Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.° 1

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **3.** Per gli Stati della unione postale L. **3,50.** Altri Stati L. **4.**

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag.; L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista,* oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2,00 di più per la maggiori spese postali.

Segue a pag. 3 della copertina

Anno XVIII. N.° 1 15 Gennaio 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla Rivista italiana di Scienze Naturali ed al Giornale Ornitologico italiano

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Levi prof. Cesare Ancora sull' Aquario di studio (con 3 fig.) Pag. 1.
G. A. Lepidotteri ropaloceri raccolti in Val Cavallina (Bergamo) altezza m. 340) dal 26 Luglio al 14 Agosto 1897. Pag. 4.
Bastogi G. Sul modo di combattere la filossera. Pag. 5.
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*continuazione*). Pag. 9.
COMUNICAZIONI. **Trinchera A.** I serpenti domestici — Nota sui cavalli d' Abissinia — **E. D. W.** Peridinées et Diatomees. Pag. 12.
NOTIZIE DI CACCIA E DI PESCA E NOTE ZOOLOGICHE. Pag. 13. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 14. — **Notiziario.** Pag. 14. — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi.** Pag. 15. — **Richieste, offerte ecc. (gratis per gli abbonati)** Pag. 16.

Ancora sull' Aquario di Studio

La Direzione del Bollettino, riportando con gentile ospitalità dalla " *Neptunia* „ una mia breve comunicazione intorno ad un modesto aquario che io feci costruire pel mio Gabinetto, annunziava il mio divisamento d' applicarne il sistema semplice ed economico a vasche più capaci e concamerate, in guisa da poter contemporaneamente servire a più esperienze.

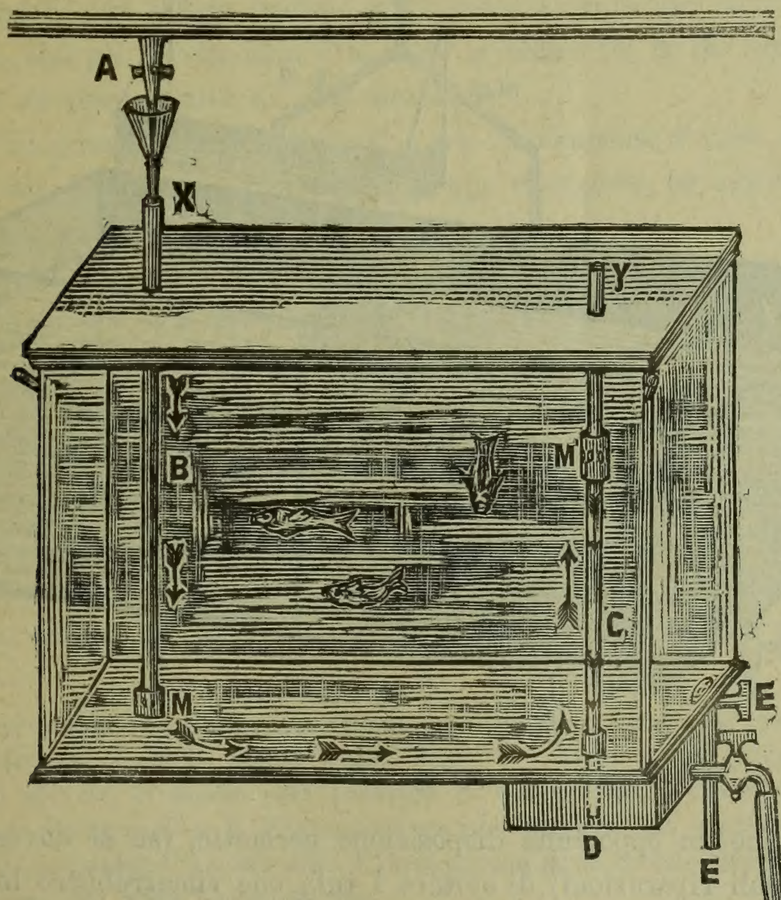


Fig. 1.a

Tale modificazione era da tempo eseguita, ma innanzi di presentarla agli studiosi ho voluto sperimentarla nel mio laboratorio, e controllarne il funzionamento.

Le esperienze eseguite mi hanno persuaso che il modello può essere adottato con vantaggio, epperò ne presento il disegno illustrandolo con una breve descrizione, mentre stimo non inutile riportare quì anche la figura del primo modello (Fig. 1) affinchè i lettori possano meglio apprezzare le varianti.

La nuova vasca misura 1 m. di lunghezza, è alta 50 cm. e larga 50 cm.

Il livello dell' acqua arriva a cm. 10 dall' orlo (Vedi fig. 2 e 3 (x)).

È costrutta in lamiera di Zinco ed ha le pareti anteriore e laterali in lastre di vetro doppio.

Appoggia sopra un tavolo in legno di pino alto m. 1. 10. e forato sul piano in corrispondenza ai cilindri pel passaggio dei tubi di carico.

La Vasca è divisa in 2 riparti a mezzo di una lastra di vetro penetrante in apposita cornice di zinco e lutata con mastice semplice, per modo che non riesce difficile toglierla qualora si voglia impegnare, in esperimenti esigenti ampio spazio, tutta la capacità della vasca.

Il carico nei 2 scompartimenti avviene come nel primo modello dal fondo.

I 2 tubi **m. m.** muniti di chiavetta derivano dall' acquedotto e son condotti a penetrare nei due cilindri **a. a.** che sporgono per 3 cm. sul fondo della vasca.

La posizione centrale dei cilindri stessi assicura equa distribuzione del liquido in tutta la superficie tanto più che l' acqua irradia da fori praticati in giro sulla parte verticale del cilindro e a 2 cm. dal fondo, che può così senza pregiudizio del carico esser coperto da fango, ghiaia od altro.

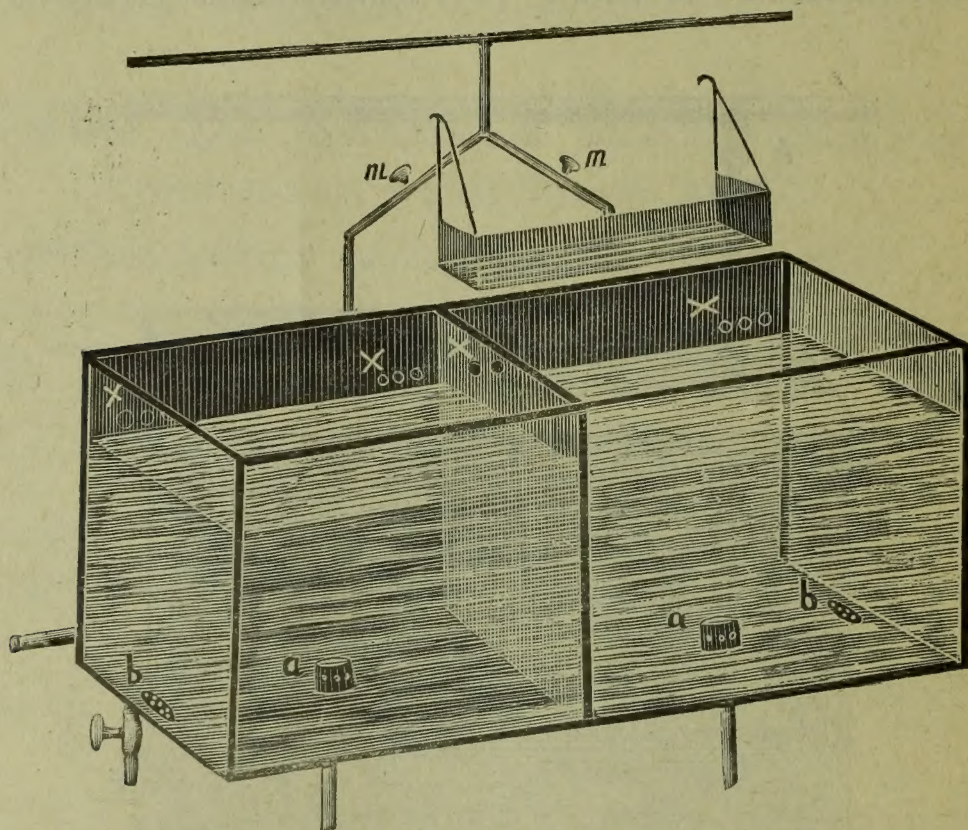


Fig. 2.ª

Giova notare come un' opportuna disposizione permette, (se si dovesse smontar l' apparecchio per eventuali riparazioni) di svitare i tubi che rimarrebbero in posto, liberando la vasca.

Come pel carico si è disposto per modo che i 2 recipienti possano essere indipendenti, anche lo scarico è eseguito separatamente nei due serbatoi.

È evidente come tale sistema permetta senza considerevole aggravio di spese di aumentare a piacere il numero dei riparti qualora contemporaneamente s' aggiungono i tubi vettori corrispondenti.

L' acqua arrivata al livello sulla parete posteriore trova i fori disposti in serie orizzontali 2 serie per ogni serbatoio. Ogni serie immette in un tubo collocato verticalmente dietro all'apparecchio (V. fig. 3).

I tubi verticali vanno a sboccare in un tubo unico disposto orizzontalmente e che raccogliendo l'acqua di scarico può versarla in apposito canale di scolo.

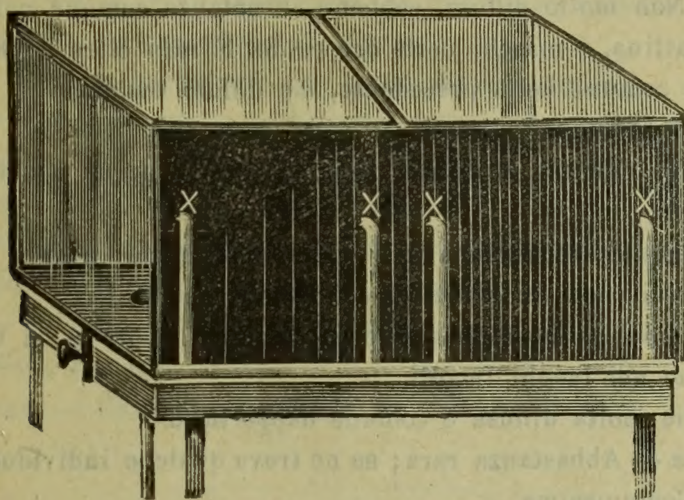


Fig. 3.ª

Ciascun riparto può essere vuotato indipendentemente dall' altro purchè si chiuda la chiave di carico che gli corrisponde e si apra la chiavetta **b** che comunica col fondo della vasca mediante un foro munito di rete metallica.

Allo scopo di poter utilizzare l' aquario per incubazione d' uova, o per embrioni od altri organismi incapaci di sopportare pressioni troppo energiche, ho aggiunto il piccolo apparecchio rappresentato nella figura 2.ª a destra in alto.

È una cassetta rettangolare a 3 pareti in vetro corniciato di Zinco -- che può mediante uncini essere appesa all' orlo estremo della vasca. Tutta immersa nell' acqua vi pesca per circa 10 cm.

È coperta da un telaio mobile in rete metallica ed ha il fondo formato da banchette di vetro discosto fra loro un mm. circa.

Gli organismi collocati nella cassetta godono così delle stesse condizioni di ricambio dell' aquario sono evidentemente soggetti a pressione moderata e riparati da eventuali nemici esterni (1).

Padova, Dicembre 1897. Prof. Cesare Levi

(1) Nella convinzione che questo apparecchio così semplice e pur così completo, possa ben prestarsi a molteplici esperienze e debba perciò essere di vero vantaggio nei gabinetti anche di non molta importanza ed ai privati, ci siamo data premura di conoscerne il costo ed abbiamo saputo che il Sig. Bartolomei di Padova (Via S. Francesco) ne ha costruiti ed è pronto a costruirne per sole L. 50 o poco più, compreso l' apparecchio d' incubazione ed il tavolo. Questo aquario ha perciò anche il grande vantaggio del costo limitatissimo. N. d. D.

LEPIDOTTERI ROPALOCERI

RACCOLTI IN VAL CAVALLINA (Bergamo) (altezza m. 340)

dal 26 luglio al 14 agosto 1897

Papilionidi. — Questa famiglia la trovai scarsamente rappresentata.

Papilio Machaon — Ne vidi due soli esemplari.

Papilio Podalirius — Più comune, sebbene pochissimo diffusa. Ne trovai una diecina d'esemplari, quasi tutti sulle rive del lago di Spinone (337 metri).

Pieridi. — Di questa famiglia trovai un numero notevole di specie, abbastanza diffuse, ma non eccezionalmente comuni, come in pianura.

Pieris Brassicae — Non molto diffusa, sebbene abbastanza comune nei campi di trifoglio; le femmine si trovano la mattina, i maschi nelle ore calde. È rara oltre i 600 metri.

Pieris Napi — Meno comune della precedente, ma diffusa ovunque.

Pieris Rapae — Poco comune.

Leucophasia sinapis — Comune e diffusa lungo i corsi d'acqua e nei luoghi incolti, fino a discreta elevazione.

Colias hyale — Dovunque comunissima nei prati e nei luoghi incolti.

Colias edusa — Ne vidi pochi individui, specialmente nei prati.

Rhodocera ramni — Pochissimo diffusa e poco comune; a 400 m. si trova nei prati di trifoglio, a 600 è più comune nei luoghi incolti.

Licenidi. — Famiglia molta diffusa e comune dappertutto.

Polyommatus Phlaeae — Abbastanza rara; se ne trova qualche individuo, sui prati, all'ombra.

Lycaena Icarus — Comunissima.

Lycaena Corydon — Abbastanza comune, ma non eccessivamente.

Lycaena Argus — Più comune della precedente.

Thecla betulae — Rara: ne presi un solo individuo su una siepe di biancospino.

Ninfalidi. — Famiglia abbastanza diffusa.

Limenitis Camilla — Ne presi due esemplari; l'uno in un bosco, l'altro su di una strada.

Vanessa Atalanta — Abbastanza comune, sebbene non molto diffusa; si trova specialmente lungo le strade umide e sassose.

Vanessa Antiopa — Rara. Ne trovai un solo individuo.

Vanessa Cardui — Meno comune della *V. Atalanta;* l'ho trovata solo nei campi di trifoglio ben soleggiati.

Vanessa C. album — Più comune della precedente; si trova frequentemente sulle siepi di biancospino, sempre a meno di 600 m.

Argynnis Adippe — A poca altezza si trova nei campi di trifoglio; più in alto, è più frequente, e si trova nei luoghi incolti, dove si posa spesso sui fiori dei cardi.

Ugualmente diffusa, ma molto meno comune, ne è la varietà « *Cleodoxa* ».

Argynnis Paphia — Rara sopra i 600 metri; a minor altezza è comune, specialmente nei luoghi ombrosi e boschivi. Si posa a preferenza sui rovi e sugli ontani.

Argynnis Dia — Abbastanza comune a discreta altezza; specialmente nei luoghi aridi ed incolti.

Melitoea Atalia — Ne presi un solo individuo.

Satiridi. — È la famiglia che trovai più diffusa e più largamente rappresentata.

Melanargia Galathea — Abbastanza rara. L'ho sempre trovata sotto i 500 metri.

Erebia Tyndarus — Comune e diffusa, ma rara sopra i 600 metri. Si trova lungo i muriccioli e nei campi di trifoglio.

Erebia Medea — Comune nei boschi e qualche volta nei prati ombreggiati. Si trova spesso col « *Satyrius Drias* » cui cede il campo col crescere dell'altezza.

Satyrus Hermione — Diffusissimo e comunissimo tanto più, quanto più si sale; però diminuisce dopo i 650 m. Abbasso si trova posato sui tronchi d' alberi, in alto, sui sentieri.

Satyrus Semele — Comunissimo a poca elevazione e diffusissimo; vola anche se il cielo è nuvoloso, e non è ancora spuntato il sole. Ama posarsi sul tronco dei gelsi, dove la forma mimetica della faccia inferiore delle ali, lo rende invisibile. A maggior altezza è meno comune, e si trova frequentemente posato sui sentieri nudi e non sassosi.

Satyrus Drias — Frequente nei boschi a 400 m.; più comuni a 600 m. nei luoghi incolti e boschivi.

Satyrus Tithonus — Pochissimo diffuso, ma comune lungo le siepi di biancospino.

Satyrus Janira — Poco comune, e meno diffuso; si trova solo nei prati ombreggiati e raramente nei boschi.

Satyrus Pamphilus — Comune dappertutto.

Pararge Megaera — Non si trova comunemente; vola lungo i sentieri nudi e sassosi; ha una diffusione notevole che scema col crescere dell' altezza.

Pararge Maera — Come la precedente, ma meno comune ancora.

Pararge Aegeria — Poco comune e pochissimo diffusa. La trovai solo posata sugli ontani lungo le rive dei ruscelli.

Esperidi. — Famiglia diffusissima e molto comune.

Hesperia Comma — Specie comunissima nei prati e nei campi a qualunque altezza; mentre non trovai alcun individuo della specie affine « *H. Sylvanus* ».

Syrichtus Alveus — Abbastanza comune dappertutto.

Syrichtus Sao — Meno comune.

Spilothypus Malvarum — Come il precedente.

G. A.

Sul modo di combattere la Fillossera

Poche parole, poichè mi è venuta questa voglia, per esprimere la mia opinione intorno all'attuale metodo di combattere la fillossera che infesta le nostre vigne. Non farò dunque nessuna chiacchierata più o meno scientifica intorno al micidiale insetto, che certamente non avrà bisogno di presentazione alcuna per i lettori di questo pregiato periodico, sicuro anche di far cosa gradita all' Egregio Direttore, già abbastanza buono, nel concedermi posto nel suo giornale per manifestare qualche mia idea. Conseguenza: « nessun colpo di grancassa ».

L' uomo ha studiato, cercato, provato tanti modi di distruzione del terribile parassita, causa diretta della malattia (1) che in capo a 3, 4 anni, a seconda della resistenza dell' ospite, conduce a morte la vite, e che con sfoggio di nomi si è voluta chiamare *epifitia*, *epiampelia* fillosserica, ma pur troppo non è ancora in possesso di una sostanza qualunque che lo metta in grado di uccidere l' afide senza ledere menomamente nelle sue delicate radici capillari la vite. E forse non dobbiamo illuderci più a lungo intorno alla scoperta di questo rimedio ma rivolgere senz' altro ogni nostra cura a ricostituire i vigneti colle stesse viti americane, o loro ibridi, sciegliendone, s' intende le migliori per la qualità e quantità del prodotto, le più adatte per i vari terreni, le più resistenti al parassita.

È questo problema oggetto continuo di studio, anche per cura del R. Governo, e dalla sua soluzione soltanto credo ci si possa ripromettere una tregua, o meglio una pace duratura

(1) Chi fosse ancor in dubbio nella solita questione se il pidocchio sia causa od effetto di male, provi a sbarbare, pulire ben bene una vite fillosserata, e quindi a ripiantarla. Essa allora vegeterà benissimo.

col presente nemico. — È inutile parlare di *allagamento*, l' unico mezzo che abbia dato buoni risultati dove si è potuto applicare, quando non tutti i vigneti sono posti in piano, di *avvelenamento* dal momento che se esso è troppo debole non uccide tutte le fillossere e se è un poco forte, danneggia se non uccide anche la vite, di *coltivazioni intermedie* poichè non hanno fatto buona riuscita, di *sradicamento* od altro, tentativi tutti più o meno falliti. La fillossera continua a vivere e a propagarsi! Si è pensato al metodo curativo, al curativo e distruttivo insieme, e se ne è fatta l' applicazione. Quo pervenitur? Vediamo di saperlo. — Intanto il solfuro di carbonio (in unione a Potassio $\mathrm{C}\begin{smallmatrix} \diagup \mathrm{SH} \\ =\mathrm{S} \\ \diagdown \mathrm{OK} \end{smallmatrix}$) che contro la fillossera è stato riscontrato migliore di altre sostanze venefiche come il coaltar il petrolio, l' acido fenico, o un ingrasso alcalino (solfato di K. Mg. e cloruro di Na) ecc. è il principale coefficiente del metodo curativo, ma anch' esso ha il brutto difetto di non uccidere tutte le fillossere se è somministrato al terreno in quantità piccola, o di sacrificare anche la vite se è dato in quantità maggiore. Di qui la necessità di servirsene principalmente come mezzo per uccidere tutte le fillossere di un vigneto infetto, dopo la distruzione del medesimo. Allora naturalmente non importa che la parte sotterranea della vite soffra e perisca, e l' effetto suo micidiale è sicuro. Ma non è certo questa la vittoria desiderabile contro la fillossera, e tutt' al più si potrebbe solo accettare qualora si riuscisse veramente nella completa distruzione di una vigna infetta a garantire l' immunità alle altre ancora sane, cosa che non pare avvenga nella realtà dei fatti e che non può dipendere che dalla falsità ed inefficacia assoluta del rimedio o dalla errata applicazione del medesimo. Come tutti sanno le esplorazioni alla ricerca della fillossera si fanno in Italia dal Luglio all' Ottobre inclusivi, vale a dire cominciano quando il pidocchio ha già raggiunto un considerevole sviluppo ed è bene, perchè resta più facile lo scoprirlo, e cessano quando la forma alata può già aver preso il volo ed essersi stabilita altrove, e questo è male. Alcuno può osservare che è un male rimediabilissimo, qualora si volesse spendere più denaro ed aumentare il personale addetto alla ricerca del pidocchio, in modo da terminare ogni lavoro prima dello sviluppo dell' insetto alato, ma il peggio è che anche se si applicasse tal norma il rimedio non riuscirebbe ugualmente efficace per più ragioni che cercherò di esporre brevemente: Ognuno sa o almeno si può immaginare, quali e quante devono essere le attenzioni da usarsi per accertare la presenza di un essere microscopico come il nostro parassita, e le precauzioni che si devono avere perchè in un modo qualunque non avvenga il trasporto meccanico del medesimo da un luogo ad un altro, rendendo così il rimedio peggiore del male. Non si può cioè lavorare quando la luce non è tale da permettere all' operaio di riconoscere facilmente, per quanto è possibile, la presenza del pidocchio, anche isolato, sulla radice; non si può lavorare quando il terreno non è ben asciutto, anzi quasi polverizzato, allo scopo che le radici si possano estrarre completamente pulite e non imbrattate di terra più o meno umida che loro resti aderente, e possa trarre in inganno relativamente al loro stato patologico; non si può lavorare quando spira vento di una certa intensità (senza bisogno di misurarne la velocità a minuto sec.) tale cioè che si possa ritenere capace di trasportare, fosse anche a distanza piccolissima, *chicchi*, come si dice di fillossera, che nel rimuovere il terreno, per scalzare le viti, molto facilmente si portano a superficie libera, come pure altri che non aderissero fortemente alla radice, per mezzo del rostro e delle zampe.

Oltre a questi inconvenienti inevitabili direi quasi in modo assoluto, perchè non possiamo scrupolosamente seguire nei suoi bruschi o lenti, brevi o lunghi cambiamenti, la stagione, il metodo distruttivo nella sua applicazione ne ha altri ancora che consistono principalmente nel modo di fare i *saggi* e nella determinazione della cosidetta *zona infetta.* Per

saggi basterà notare che, sempre in base a criteri più o meno giusti, essi sono fatti raramente circolari, assai spesso, anzi quasi sempre da una sola parte della vite: in tal modo più di una volta è accaduto di trovare la fillossera dal lato opposto a quello dove la vite era stata esplorata e quindi dichiarata sana.

Se si tien conto poi anche delle esplorazioni saltuarie, le quali proprio non possono servire che a scoprire grosse infezioni, perchè le piccole, isolate, facilmente sfuggono alla ricerca, è facile dedurne che per avere la massima sicurezza, sempre relativa però, i saggi dovrebbero esser fatti circolari, profondi ed a tutte le viti indistintamente. — La zona infetta poi è stabilita, in seguito ad osservazioni dirette, a non lasciar sfuggir nulla di quanto può meglio garantire che vi restino incluse tutte le viti malate, ma io francamente non scommetterei proprio nulla che in una vigna esplorata colla massima attenzione, nella quale ad es. siano state scoperte alcune viti infette, che in una tal vigna ripeto, dopo la distruzione di queste e delle altre relative alla zona in questione, non esista più neppure una fillossera. Siamo alle solite: basta che ne sopravviva un individuo perchè la diffusione della specie non tardi ad effettuarsi. E neppure si può obiettare che la distruzione totale del parassita si può ottenere dopo aver abbattute e bruciate le parti aeree delle viti, con iniezioni di solfuro, dal momento che al di là della zona infetta (per la quale si è detto non poter esistere un limite certo) vale a dire dove si lasciano viti vegete, non garantite immuni, per ottenere tale scopo bisognerebbe dare il solfuro in tale quantità che ne morrebbero le viti stesse.

Riassumendo quindi le ragioni principali per le quali il metodo distruttivo (e curativo) non può dar buoni risultati sono:

I.° Le esplorazioni fatte in autunno troppo inoltrato.

II.° Le intemperie (vento, pioggia ecc.).

III.° I saggi insufficienti allo scopo.

IV.° La problematica determinazione della zona infetta.

Ammesso, nella migliore delle ipotesi, che i primi due gruppi si possano escludere, rimangono sempre gli ultimi due, per eliminare il primo dei quali occorrerebbe un tempo lunghissimo o numerosissimi operai, e per l' altro dati certi che ci potessero far dire con sicurezza: « l'infezione arriva fin qui e non va più in là ». Ma proprio non credo che tale matematica sicurezza si possa ottenere.

Nella divisione sopra accennata non tengo conto naturalmente del personale addetto ai lavori e dell' andamento dei medesimi, perchè sempre nella migliore delle ipotesi mi piace ammettere siano ottimi e l' uno e l' altro.

Qualcuno potrebbe osservare che tutta questa mia chiacchierata non conduce a nulla, poichè col metodo distruttivo non si pretende di far scomparire il male totalmente, ma soltanto di impedire che presto si diffonda da una regione malata ad una prossima sana, il che equivale a dire circoscrivere la sua sfera d'azione. Questo è vero. Ma si è ottenuto, si ottiene? Basta dare uno sguardo a quanto si è fatto in Italia dalla prima scoperta del pidocchio a Valmadrera in Lombardia, più di 20 anni fa fino ad oggi, per dire se ne è saputo o potuto impedire il continuo progressivo estendersi dai luoghi infetti agli immuni.

Non intendo con questo dire, che tanto valeva lasciar correre il male per la sua strada, o che a nulla sia valsa la cura applicata, ma intendo solo giustificare la mia opinione che il metodo distruttivo come è applicato oggi, poteva esser buono solo per una infezione incipiente, non di considerevole intensità, e solo come mezzo di aspettativa, dirò così, e di preparazione ad altri provvedimenti preferibili sotto ogni rapporto. Ma oggi non

siamo più ad infezioni incipienti e di poca entità, tutt' altro, il male è diffusissimo, più anche di quello che non si creda, e sono convinto che continuando colla distruzione (salvo s' intende, qualche rarissima eccezione) per impedire che si propaghi toglieremo ad esso il terreno più necessario al suo sviluppo, ma non meno anche ai bisogni della società! Il R. Governo spende annualmente migliaia di lire per i lavori antifillosserici, basati sul principio distruttivo, e precisamente le spende per le paghe al personale, per le indennità ai proprietari di vigneti infetti da distruggere, per l'acquisto del materiale occorrente ecc. Ma che cosa ottiene? Ben poco. Contenterà forse il personale, specialmente operaio, che trova occupazione in un tempo di sosta di lavoro, specie agricolo, ma non contenta certamente il proprietario con le indennità forzatamente meschine, inferiori al vero valore della vigna, anzi raggiunge un effetto poco lusinghiero, quello della noncuranza che acquistano molti proprietari, specie i piccoli, per la viticoltura. Ognuno di essi ragiona così, molto semplicemente. Devo io spendere denari per la manutenzione della mia vigna, che mi scompare man mano, miseramente pagata, o devo spenderne per piantarne una nuova col rischio che anche questa mi scompaia come le altre? Certamente no. E così fin che durerà il metodo distruttivo attuale nelle regioni dove è in vigore ed anche nelle altre ancor fortunatamente ritenute o effettivamente immuni, non vedremo svilupparsi la viticultura, non vedremo estendersi vecchi vigneti e sorgerne nuovi. L' iniziativa perirà sempre al suo nascere, finchè non sarà garantita stabilmente al piccolo proprietario l'immunità del suo lavoro. Soltanto i grandi proprietari potranno permettersi il lusso di rischiare e perdere magari qualche migliaio di franchi in nuove vigne o in ricostituzione di vecchie, dopo 5 anni dalla loro distruzione, ma non per questo vanno disprezzati gli altri, e non son pochi, che tanto contributo portano allo sviluppo e continuo progredire della nostra agricoltura. — E qui mi si permetta accennare ad una particolare applicazione del metodo distruttivo, che, a parer mio, può dare risultati assai più soddisfacenti.

Scoperta una infezione (piccola o grande non importa) si dovrebbe distruggere immediatamente tutto il vigneto infetto non solo ma anche i circostanti che esistessero e si ritenessero immuni, pagando più adequatamente il proprietario, e procedere quindi alla ricostituzione del medesimo con viti americane, al solito colle più adatte al terreno, all' ambiente ecc.

Si avrebbe così il vantaggio di poter in un tempo non lungo esplorare molte zone, riconoscere le sane e le malate ed aver già via via ricostituite queste ultime, mentre, cosa probabilissima, le prime andrebbero man mano riducendosi in numero. La ricostituzione dei vigneti è l' unica àncora di salvezza contro l' invasione fillosserica e va cominciata il più presto possibile e continuata sempre progressivamente non potendosi essa naturalmente effettuare da un momento all' altro. — Non voglio qui fare un quadro comparativo delle spese in un caso e nell' altro, ma non credo vi possa essere molta differenza, considerando che scoperta un' infezione un dato anno in un dato luogo, non importa impiegare per la medesima uomini e materiale in uno o più degli anni successivi, che il personale si può ridurre in numero, che solfuro ne occorrerebbe meno ecc. Tralascio anche di parlare del modo d'applicazione di tale metodo relativamente alle spese, che potrebbero esser divise fra governo e provincia, od anche in parte sostenute da consorzi fra proprietari in zone o provincie infette, e rimetto nel caso tale problema a persone competenti.

In ogni modo la lotta intrapresa contro il terribile insetto deve esser condotta a termine.

Inutile osservare che il personale addetto ai lavori, dall' odierno Delegato Capo, all' operaio, deve essere riconosciuto e ritenuto abile nel disimpegno del suo ufficio, cosa che,

almeno se devo giudicare da quanto ho potuto osservare nella Delegazione quale appartenevo, non dovrebbe normalmente av venire. Guai se non fossimo sempre sicuri della capacità delle persone alle quali affidiamo l' incarico di liberarci da tale flagello: sciuperemmo sempre tempo e denaro.

Non vorrei però turbare i sonni a nessun antifillosserico più o meno « ufficiale » e sebbene non stimi inopportuno trattare anche un simile argomento di capitale importanza per il buon esito dei lavori, nella fiducia che non debba rincrescere a nessuno, nemmeno ad un Ministro conoscere sempre il più possibile la verità, in qualunque questione, pure oggi depongo tale pensiero e prometto solo coi sentimenti più benevoli di parlare più tardi, se tempo e voglia non mi mancheranno, e se verrò a conoscenza di certi dati che rendessero la cosa necessaria.

Intanto per il bene nostro e non della fillossera, mi auguro soltanto che non entrino a far parte del personale antifillosserico, membri, quali ho potuto conoscere io, abili al punto da riconoscere sopra una radice, non una piccola fillossera ma una piccola.... *buccia* di fillossera!

G. Bastogi

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO (1)

REDATTO
da LUIGI FAILLA-TEDALDI

ILLUSTRATO CON FIGURE — (*continuazione*)

Stipite delle antenne = Funicolo. Viene talvolta impiegato, nelle antenne dritte più o meno clavate, per designare quella parte che precede la clava, ed anche l'antenna stessa semplice quando questa manca.

Stipite della tromba dei Ditteri = Mento - per altri = Ipoglotta.

Stome - *Bertoloni* = Stigmi.

Strangolamento - *Strangulatio* - Ètranglement - Einschnürung - Subitaneo restringimento di diametro.

Strangolato o strozzato - *Etranglé* - Che offre strangolamento.

Stria - *Striga* - Strie Raie - Striemen - Piccola linea infossata parallela - o linea colorata stretta come nell' *Acidalia vibicaria*. Vedi Tratto. *Institia* chiamasi una stria di eguale larghezza dal principio all' estremità.

Stria frontale - *Histeridae* - Stria transversa che separa il fronte dall' epistoma (chevron frontale dei Francesi).

Stria justa-scutellare - Coleotteri - Piccola stria corta posta alla base delle elitre in dentro vicino allo scudetto.

Stria justa-suturale = Stria suturale.

Stria marginale - Pronoto delle Histeridae - Stria che costeggia lateralmente il margine del pronoto.

Stria scutellare - *S. juxta-scutellare*.

(1) I nomi italiani sono seguiti da quelli latini, francesi e tedeschi.

Stria suturale - La più interna delle elitre che costeggia la sutura.

Stria umerale - *Histeridae* - Stria corta che taglia obliquamente la spalla di dentro in fuori alla base delle elitre.

Striato - *Striatus* - Strié - gestreift, gereifelt - Munito di strie o linee infossate. Vedi Scultura. Il latino *strigatus* o *strigillatus* - raye - gestreichen, striemenformig gezeicnet - si adopra per linee colorate strette - Interrottamente striato - *interrupte-striatus* - unterbrochenen gestreift - quando offre strie parallele con interruzioni

Striato-crenato - *Crenato-striatus* - gekerbt-gestreift - Chiamasi la scultura di un organo che offre strie profonde con punti od infossamenti più o meno tondeggianti nel mezzo di esse - *Feronia.*

Striato-ondulato - *Undulato-striatus* - Ondulê-strié - wellig-gestreift - Si applica ad una superficie o scultura attraversata da fini e lunghi solchi undulati.

Strie dorsali - *Histeridae* - Strie poste sul disco delle elitre fra la suturale ed umerale, ordinariamente in numero di cinque. Si contano dall'esterno all'interno.

Strie epipleurali - *Histeridae* - Strie poste al margine inflesso delle elitre che variano da una a due.

Strie laterali - *Histeridae* - Strie che costeggiano da ogni lato il margine del pronoto in dentro della marginale, che variano da una a due.

Strie marginali - *Histeridae-Elitre* - De Marseul = S. epipleurali - Altri autori = S. subumerali.

Strie subumerali - *Histeridae* - Strie poste lungo i lati delle elitre al disotto delle spalle in fuori della umerale e varianti da una a due.

Strigoso - *Strigosus* - Munito di linee colorate.

Striolato - *Striolatus* - gestreichelt - Dim. di striato; si applica pure a disegno.

Sub - Unito ad altre parole può avere due significati, uno quello di poco o quasi, come subirsuto quasi irsuto; l' altro nel senso di disotto. Vedi gli esempi seguenti.

Subalpini - *Insetti* - Che abitano i piani inferiori delle alte montagne o regioni alpine.

Subcosta - Chiamasi la seconda nervatura longitudinale delle ali, cioè quella appresso alla nervatura costale. Tav. V. fig. 1 2) Tav. VI fig. 8 3 4) ala inf. 2) fig. 10-13 3).

Subdorsale - *Subdorsale* - Seitenrucken - Larve e bruchi - Chiamasi lo spazio compreso fra la regione dorsale e la stigmatale.

Subfulcro - *Subfulcrum* - Mittelstuck - Chiamasi in certi insetti forniti di organi masticatori un pezzo posto fra il mento ed il fulcro.

Subimagine - *Subimago* - Particolarità di *muta* che offrono le *Ephemeridae* consistente che l'insetto fornito di ali subisce una *muta* pella quale le medesime cambiano - Per altri autori = Ninfa.

Submarginale - *Submarginalis* - Sous-marginal - Unterrandt - Che sta o vicino o sotto il margine. Si applica ad una nervatura.

Submetallico - *Submetallicus* - Sous-metallique - halbmetallisch metallahlich - Quasi di splendore metallico.

Suboculare - *Subocularis* - Sousoculaire - Unteraugen - Posto al disotto degli occhi.

Subpentamero - *Subpentamère* - Si riferisce ai Coleotteri tetrameri degli antichi autori che si chiamano pure pseudo-tetrameri.

Substriato - *Substriatus* - gestrichelt = Striolato.

Subtetramero - *Subtetramère* - Si riferisce ai Coleotteri trimeri degli antichi autori chiamati pure pseudotrimeri.

Subtriquetro - *Subtriquetrum* - fast - dreikantig - Quasi triangolare, cioè due lati invece di un angolo si fondono in una linea curva.

Subulato, subuliforme - *Subulatus, subuliformis* - Subulé, en âlene - pfriemenförmig Ahlförmig pfriemartig - Terminato in punta acuta come una lesina. Viene applicato all' ultimo articolo dei palpi, alle zampe degli Acari ecc.

Succhiello - *Terebra* = Oviscapto od Ovipositore.

Succiatore - *Suceur* - Viene applicato agli insetti che succhiano gli alimenti in opposizione a quelli chiamati masticatori o mordenti - Chiamasi Succiatojo l' organo destinato a questo scopo.

Succinto - Vedi Crisalide.

Suggitore = *Succiatore.*

Superficie esterna - *Superficies externa* - Surface externe - obere Fläche - Chiamasi la pagina superiore; interna - *untere Fläche* - quella inferiore di un corpo.

Superiore - *Superior* - Superieur - oben, obere - Che trovasi disopra. Antenne superiori si chiamano quando sono inserite sul vertice o sul fronte.

Sutura - *Sutura* - Suture - Naht - Linea di unione di due elitre fra loro, come pure di due pezzi qualsiasi, come la sutura della membrana degli Emitteri. Tav. VIII. fig. 2 [10]).

Sutura claviana - *Emitteri* = Piega del clavo. Tav. VIII fig. 2 [4]) fig. 4 [4]).

Sutura connata - *S. connata* - verwachsene Naht - Viene applicato alla sutura delle elitre che aderiscono fortemente di tale maniera che non possono facilmente staccarsi mediante una punta di ago.

Sutura embricata - *S. imbricata* - S. embriquée - Dachnaht - Quando il margine suturale di un' elitra si addossa sull' altra come nelle *Meloe, Xantholinus.*

Sutura frontale - Sutura indicata da una piccola linea elevata che separa il fronte dall' epistoma o postepistoma.

Sutura genale - *S. genale* - Sutura o piccola linea elevata che divide le guancie dall' epistoma.

Sutura intatta - *S. integerrima* - Quando l' orlo interno di ambedue le elitre è retto e si toccano entrambe per tutta la lunghezza - *Cicindela, Cetonia.*

Sutura degli occhi - *S. oculorum* - Augenaht - Chiamasi quella linea del vertice che divide gli occhi come negli Odonati.

Sutura scalare - *S. scalaris* - A scala, per elevazioni regolari - *Brachycerus cirrosus* - o per colorito - *Superda scalaris.*

Suturale - Che deriva o dipende da Sutura. Vedi Angolo, Margine.

(continua)

COMUNICAZIONI

In questa rubrica si inseriscono gratuitamente le brevi note speciali e locali favoriteci dagli abbonati, nonchè domande, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere, ecc.

I serpenti domestici. Nel Brasile si alleva la giboia, specie di serpente che raggiunge appena la grossezza del braccio. Esso costa da 5-6 lire e serve per distruggere i topi. Questo serpente inoffensivo, il giorno dorme ai piedi della scala, indifferente all'andirivieni delle persone; ma giunta la notte si porta dappertutto e si mette alla caccia dei topi, che afferra per la nuca e schiaccia loro la testa. — Questo animale si affeziona benissimo alla casa del padrone; e anche allontanandolo, sà quasi sempre ritrovare il cammino dell'abitazione ove visse. (*Science Francaise et Rep. de Pol. san. vèt. et d'Hygiène publique,* 1897, pag. 524, Clinica veter.) A. Trinchera

Nota sui cavalli d'Abissinia. Secondo notizie apprese dal principe H. d'Orléans, Cagny dice che gli abissini assicurano di possedere due razze di cavalli. I cavalli dei Galla sono di grande statura; quelli somali somigliano ai norvegesi e ai poney delle montagne della China.

La terza razza è rappresentata da un soggetto importato dal principe. Esso è piccolo e sembra stretto e presenta l'età di 10 anni. L'altezza del garrese è di m. 1. 37, che scende a 1. 305 al dorso e a 1. 325 alla groppa; l'altezza del torace, presa fra lo sterno e il punto ove il dorso è orizzontale, è 0. 58; la larghezza di 0. 47: la distanza orizzontale fra le anche e di 0. 45; la lunghezza del corpo, dall'articolazione scapolo-omerale ai muscoli delle natiche, è di 1. 29. Come si vede questo cavallo sembra stretto perchè lungo mentre il dorso, i reni e la groppa formano una larga tavola, le coste sono quasi verticali.

Questo cavallo non è stato mai ferrato; i suoi piedi sono bellissimi regolari e a talloni alti. L'altezza dei talloni e di 0. 05 quasi eguale a quella della punta; la larghezza della punta è di 0. 09; la distanza dalla punta ai talloni è di 0. 115; la larghezza massima del piede è di 0. 10. La distanza fra la base del padiglione dell'orecchio e l'angolo esterno dell'occhio è di 0. 13 e quella dalla base di un orecchio all'altro, passando per la nuca, è di 0. 265.

Non presenta alterazioni molli o dure.

Gli appiombi sono regolari. La spalla è rimarchevole per la lunghezza e la direzione. Gli arti sono secchi; gli stinchi sottili, ben robusti e ben distaccati.

La cute e i peli sono fini, e sembra sensibile al freddo.

Infine questo cavallo è di carattere dolce, porta bene il cavaliere e possiede belle andature. (*L'Êleveur,* 1897, pag. 577, e Clinica veter. n. 3). A. Trinchera

Peridinees et Diatomees. M. Schütt vient de faire paraître dans « Die naturlichen Pflanzenfamilien » de Engler et Prantl, une étude sur les *Péridinées* et les *Diatomées.*

Le premier de ces deux travaux est particulièrement intéressant, car c'est la première fois que nous voyons paraître un travail d'ensemble sur ce groupe si curieux et si intéressant d'organismes inférieurs.

Les Péridinées se divisent en trois familles: les *Gymnodiniacées*, *Prorocentracées,* et *Péridiniacées.*

Dans chacune de ces familles, l'auter décrit les genres, signale les principales espèces et leur dispersion.

Ce qui augmente singulièrement l'intérêt de ce travail, c'est que tous les genres dècrits sont figurés.

D'après le relevé de M. Schütt, le groupe de Péridinées comprend 32 genres se répartissant comme suit:

Gimnodiniacées 7 genres. — Prorocentracées 3 genres. — Péridiniacées 22 genres.

Ces 32 genres contiennent environ 150 espèces, dont la plupart sont marines. Il est difficile de fixer le nombre des espèces car les caractères différentiels sont souvent peu marqués et en général ces organismes ont été peu étudiés.

Espérons que le travail présenté par M. Schütt donnera l'idée a un travailleur de nous donner

bientôt un *Census* très complet des espèces de Péridinées où l'on pourrait trouver le résumé des renseignements bibliographiques relatifs à ces organismes encore peu étudiés.

Les Diatomées sont traitées sur le même plan, nous ne nous appesantirons point sur ce dernier travail, disons seulement que de très nombreuses figures (603 dessins) accompagnent le texte et font ainsi nettement saisir les caractères exposés par l'auteur. É. D. W.

NOTIZIE DI CACCIA E DI PESCA E NOTE ZOOLOGICHE

Le disposizioni sulla caccia per il 1898 nella provincia di Sassari, sono le seguenti:

1. La caccia alle tortore, pernici, quaglie e lepri si apre col 15 agosto 1898 e si chiude col 30 novembre stesso anno.

2. La caccia al cinghiale si apre col 1 giugno 1898 e si chiude al 28 febbraio 1899.

3. La caccia ai caprioli, daini, cervi e mufloni si apre col 1 novembre 1898 e si chiude col 15 stesso mese ed anno.

4. La caccia alla volpe ed uccelletti (??) è permessa in tutto l'anno.

5. La caccia agli uccelli di passaggio e acquatici si apre col 15 agosto 1898 e si chiude col 31 marzo 1890.

6. È sempre vietata l'esportazione e distruzione delle uova di volatili.

Caccia grossa. L'undici corrente S. M. il Re ed il conte di Torino si recarono a caccia a Castelporziano accompagnati dal conte Brambilla e dal comandante Garelli. Il Re solo uccise 90 cinghiali e 10 ne uccise il conte di Torino. Furono pure presi molti caprioli.

I Signori marchesi Guglielmi effettuarono alla fine di Decembre due giorni di caccia nei loro possedimenti di Montalto di Castro dove cinghiali e caprioli si incontrano numerosissimi. Furono uccisi 35 cinghiali e 7 caprioli.

Cacciata alla lepre. A Liparo di Fosana Adria di proprietà del cav. dott. Francesco Salvagnini in una partita di caccia si scovarono circa 300 lepri ed oltre 150 furono uccise.

Concorso di acquicoltura. Con decreto 6 corrente, promosso dal ministero di agricoltura, è stato indetto un concorso a premi, all'intento di promuovere l'acquicoltura in acque dolci, pubbliche e private.

A tale concorso sono ammessi, tanto i privati, quanto i corpi morali, e le domande devono essere fatte entro il 30 giugno 1898.

Saranno assegnati: un premio di primo grado, consistente in un diploma d'onore con medaglia d'oro e lire 500, due premi di secondo grado, consistenti ciascuno in una medaglia d'argento e lire 200.

Alimentazione vegetale pei Salmonidi. Il nostro egregio collaboratore ing. G. Besana ha pubblicato nel N. 22 dell'*Allgemeine Fischerei Zeitung* una breve comunicazione motivata da una visita da lui testè fatta all'incubatorio esistente presso la R. scuola pratica di agricoltura di Sassari. In questa nota egli segnala i buoni risultati ottenuti colà dall'allevamento di trote arcobaleno, che da qualche mese a questa parte riceverebbero soltanto nutrimento di natura vegetale come pane, fichi, uva e pesche, che sono da loro avidamente mangiate, senza che le loro ottime condizioni accennino a deteriorare. Facciamo però notare a questo proposito che la direzione di quella scuola ci ha gentilmente comunicato come non si possa escludere che nella vasca ove vivono, le trote trovino un complemento di cibo animale, essendovi specialmente abbondante un piccolo crostaceo del genere *Gammarus*. (Dal *giornale di pesca e acquicoltura*)

Pesca del corallo nei mari italiani. Sappiamo che anche in questo anno è riuscita abbastanza rimunerativa la pesca del corallo esercitata da parecchie barche sui vari scogli isolati e disseminati lungo il littorale fra Palo e Monte Argentario.

L'ultima campagna di pesca del corallo nelle acque di Sciacca, cominciata nello scorso marzo e chiusasi col 31 ottobre successivo, ha dato un profitto maggiore dell'annata precedente, e può ritenersi che gli armatori abbiano avuto un utile netto di L. 1200 in media, per ogni barca, mentre nell'anno precedente il prodotto lordo della pesca fu inferiore alle spese sopportate.

Sui banchi di Sciacca accorsero nell' ultima campagna 58 barche appartenenti al comune di Torre del greco ed una sola, armata a Sciacca.

La media del corallo pescato fu di quintali 32 per ogni barca, ed il valore del corallo, essendo in quest' anno lievemente aumentato, ha potuto raggiungere il prezzo di L. 3, 50 al chilogramma in luogo di L. 3, che si era avuto negli ultimi anni.

La spesa complessiva occorsa per l' armamento delle 58 barche, che nel 1897 si dedicarono alla pesca del corallo, può calcolarsi di circa L. 580, 000, ed il valore totale del corallo avrebbe raggiunto la somma lorda di circa L. 651, 000.

INSEGNAMENTI PRATICI

Conservation de la couleur verte des plantes. M. Woods, membre de la section de Physiologie végétale au ministère de l' agriculture à Washington, vient de trouver une nouvelle méthode pour conserver aux plantes desséchées leur couleur verte, méthode qui consiste à provoquer une combinaison de la chlorophylle avec le cuivre. Le produit de cette combinaison n'est pas détérioré par la lumière et est insoluble dans la plupart des liquides conservateurs, sauf dans l'alcool concentré. La coloration de la clorophylle ainsi combinée diffère à peine de celle qu'elle a à l'état normal. Pour préparer le végétal qu'on désire conserver avec sa couleur verte, on commence par en expulser tout l'air qu'il contient en le plongeant dans de l'alcool à 90° et en le plaçant ensuite, pendant quelques minutes, sous la cloche de la machine pneumatique. On le laisse baigner ensuite dans une solution de glycèrine à 5 pour cent, contenant une quantité de sulfate ou d'acétate de cuivre suffisante pour donner une couleur bleuâtre. Au bout de quelques heures, on le retire et on le lave dans un mélange de glycérine et de formol qui précipite l'excès de cuivre qui ne s'est pas combiné. Le plante peut se conserver indéfiniment dans cette solution ou dans tout autre liquide, à l'exception de l'alcool.

Erbicida Smith. Sotto questo nome si trova in commercio, proveniente dall' Inghilterra, una polvere di colore leggermente bluastro contenuta in bossoli di latta, la quale viene raccomandata per distruggere le malerbe nei cortili, lungo i viali, giardini, ecc.

In base all' analisi eseguita nella Stazione sperimentale di Torino, questa polvere consiste di arsenito di soda anidro il quale è stato colorito in bluastro coll' aggiunta di un po' di Ultramarin.

Esperienze fatte colla polvere in parola hanno confermata la dichiarazione che la stessa impiegata in soluzione all' 1 $_0/^0$ è capace di far morire le malerbe quali la gramigna (Triticum repens), il poligono degli uccelli-corregiola (Polygonum aviculare), la farferuggine (Tussilago Farfare), la piantagine (Plantago lanceolata), la poa annua (Poa annua), ecc. L' arsenito di soda facilmente solubile nell' acqua, appartiene ai più velenosi preparati d' arsenico e già una quantità di 01-03 grammi può avere conseguenze letali, perciò in causa pel suo grande potere venefico è bene mettere in guardia contro l' impiego di un tal rimedio per distruggere le malerbe.

La libera vendita di questo rimedio non dovrebbe essere permessa.

Le malerbe si possono distruggere senza pericolo spargendovi sopra la così detta massa di Laming, conosciuta ordinariamente sotto il nome di calce del gaz, la quale è diventata inadoperabile dopo impiegata nella depurazione del gas illuminante.

NOTIZIARIO

Neve rossa. Nello Spitzberg è caduta a più riprese e molto abbondante la neve rossa e di questo fenomeno se ne è occupato il Prof. Daubee rendendone conto all' Accademia di Parigi. Anche sul Grand Combier durante la notte del 31 Decembre al 1.° Gennaio corr. cadde neve di un bel rosso. In Italia pure si è veduta più volte la neve rossa e come si sa, questa colorazione è dovuta ad una pianta microscopica.

Le nozze d' oro... dell' oro. Il 24 corrente compiono 50 anni da che fu scoperto l' oro in California e questa data verrà colà solennizzata con grandi feste.

Circolo speleologico ed idrologico in Udine. Questo circolo si è ora costituito in Udine

con il lodevolissimo scopo di esplorare e far conoscere sotto l' aspetto scientifico e pratico le caverne, le grotte, i baratri, i corsi d' acqua superficiali e sotterranei, le sorgenti, i laghi e le paludi, con speciale riguardo alla Regione friulana.

I nostri migliori auguri per la prosperità di qnesto circolo che può rendere utilissimi servigi al progresso delle scienze e del quale è stato meritamente eletto presidente il dotto prof. Achille Tellini.

Associazione botanica francese. Si é formata in Francia una associazione per lo studio della flora francese. Avrà sede a *Mans.*

Onoranze Centenarie Italo-Americane di Paolo Toscanelli e Amerigo Vespucci. Nella prossima primavera, Firenze festeggierà questi suoi due grandi concittadini. Un apposito comitato ha distribuito una circolare che annunzia il fausto evento accennando ai grandi meriti dei due celebri personaggi.

Borse di studio presso le Cattedre ambulanti di agricoltura. Con regio decreto del 27 novembre p. p. sono state istituite presso le cattedre ambulanti di agricoltura, che saranno annualmente indicate con decreto ministeriale, due borse di studio per la durata di un anno, di lire 1000 ciascuna, coll' aggiunta di lire 200 quale sussidio per escursioni, visite, ecc.

Tali borse si conferiranno, mediante concorso per titoli, ai laureati delle Scuole superiori di agricoltura di Milano, di Portici e di Pisa nell' ultimo triennio riferibile all' anno in cui il concorso è bandito.

Congresso internazionale di orticultura. Il 20 maggio 1898 a Parigi, nel Palazzo della Società nazionale d'orticoltura in Francia, si aprirà il decimoquarto congresso internazionale.

Molte e notevoli sono le questioni di cui si tratterà durante il congresso. Questioni riguardanti la coltura intensiva dei frutti dal punto di vista industriale e commerciale, questioni di giardinaggio e di floricoltura. Si studieranno i mezzi più pratici per la conservazione dei legumi verdi nell' inverno, i parassiti vegetali degli orti e i migliori mezzi per premunirsi da essi e per combatterli. La costruzione della serra, la forma e la materia dei vasi, gl'innesti, gli alberi e gli arbusti ornamentali offriranno altra materia a discussioni e a comunicazioni. Di più, altre questioni ancora potranno essere presentate dagli intervenuti.

Chi voglia prendere parte al Congresso deve mandare il più presto possibile la sua adesione al presidente della Società, in Parigi, Via Grenelle 84.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Casella Giuseppe nominato insegnante Storia naturale nell' istituto tec di Modica.

Steffè Domenico idem idem a Girgenti.

Fiori dott. Adriano abilitato nella libera docenza in botanica generale presso la Univ. di Padova.

Ohlsen cav. dott. Carlo è stato distinto con medaglia di argento dalla « Société generale suédoise pour la protection des animaux » Questo premio non viene conferito che a coloro che hanno dei titoli eccezionali in favore della protezione degli uccelli.

La Società germanica per la tutela del mondo alato, lo ha nominato socio onorario.

Diamari dott. Vincenzo nominato coadiutore presso il gabinetto di Anatomia comparata nella Univ. di Napoli.

Negri prof. Francesco nominato insegnante di Zoologia, Anatomia e Fisiologia comparate nella Univ. di Parma.

Vinassa de Regny dott. Paolo nominato assistente al museo di Geologia nella Univ. di Bologna.

Martelli dott. Ugolino abilit. per titoli alla libera docenza in botanica presso la Univ. di Pisa.

Ardissone cav. prof. Francesco nominato direttore della R. Scuola super. di agricolt. di Milano.

Crevatin dott. Francesco abilitato alla libera docenza in Anatomia comparata.

Pichi dott. Pico abilitato per titoli alla libera docenza in Botanica.

De Gasparis dott. Aurelio nominato coadiutore presso l' orto Botanico della Univ. di Napoli.

Cannaviello dott. Enrico nominato 1.° Assistente nel Museo Zoologico dell' Univ. di Napoli.

Borzì dott. Antonino nominato prof. di Zoologia Anatomia e Fisiologia comp. nella Univ. di Palermo.

Brugnatelli dott. Luigi nominato prof. di Mineralogia nella Univ. di Pavia.

Cacciamali prof. Giov. Batta è stato chiamato a far parte del consiglio di amministrazione dell' Ateneo di Brescia.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

1 **Da vendere** la raccolta di coleotteri del defunto conte Eccheli. Contiene 3200 specie, fra cui di rarissime e oltre 50 splendidi esotici. Circa 7400 esempl. sono ordinati sistematicamente in 30 cassetti di legno, a libro 60×40; altri 5000 esemplari, ben preparati, sono indeterminati. Prezzo complessivo L. 700. Rivolgersi al Dott. Stefano Bertolini a Madrano (Trentino).

2 **Dal R. Stabilimento Agrario-Botanico dei fratelli Ingegnoli in Milano.** Si spedisce gratis il nuovo catalogo per il 1898, ornato di molte figure in nero e in colore.

3 **S. Brusina,** Professore all' Università e Direttore del Museo Nazionale di Zoologia a **Zagrabia** (Zagreb-Agram) in Croazia, desidera acquistare conchiglie e sabbia conchiglifera delle spiaggie adriatiche da Ancona ad Otranto, essendo ancora quasi del tutto ignota la fauna malacologica di quelle vive.

4 **Il gabinetto di Storia naturale del R. Liceo di Siena** desidera far cambi di minerali e di fossili. Si dirigano le offerte e le richieste al prof. *Corrado Lopez* (Siena).

5 **Doct. Boutarel,** 47 Rue des Tournelle **Paris,** desidera far cambi di coleotteri, offrendo: Agab. Conspersus, otiorr. Atroapterus, Carabus auratus, Cicindela hybrida, Anaspis maculata, Crysomela fucata, etc. etc.

6 **M. J. Jean, á Castelbosc, prés Alairac, par Carcasson,** échangerait Hippurites des Corbiér contre àutres Hippurites.

7 **M. W. Meier, Neustrasse, 50, Hohenfelde, Hambourg (Allemagna),** offre in cambio contro Coléott. ed Emitt: *Bembid* v. *azureum, Parnus luridus, Bledius denticollis, pallipes Soronia punctatissima, Xylotheca Meieri* Rttr (2 esempl.), *Mylabr. mimosæ, Hippodam. 7, macul.* v. *lapponica* Wse, v. *Paykulli,* v. *hamburgensis* Wse, etc.

8 **S. Brogi,** naturalista a **Siena,** desidera acquistare od avere in cambio diversi esemplari di *Proteus anguineus.*

9 **Bellissimi modelli** dell' interessante e raro rettile fossile *Lariosaurus Balsami* lungo circa metri uno, rinvenuto nel marmo nero di Varenna, per sole L. 15,00 ciascuno.

10 **M. L. Host, 35, rue Saint-Michel, à Epinal (Vosges),** offre: *Cic. Maura, germanica, Car. Arvensis, Chlænius azureus, auratus, Drypta emarginata, Ateuch, variolosus. Gëotr. Douei, Sylvaticus, Copris hispanus, Glaphyrus serratulæ, Anoxia villosa, Julodis albipilosa, Psoa Blanchardi, Tentria, bipunctata,* etc,; Scorpions et Scolopendres d' Algérie. Dèsire Coléoptères d' Europe et *Circa,* Orthoptères et Carabes.

11 **M. Jules Duchaine, 59, rue de la Fédération, à Montreuil-sous-Bois (Seine),** dèsire trouver un grand nombre de correspondants pour l' échange des Colèoptères dont il a un grand nombre de doubles.

12 **M. Henri Gouin, 99, cours d' Alsace, Bordeaux,** désire échanger Coléoptères de France. Demande des Lépidoptères et des Coccinellides du Globe. Envoyer *oblata.*

13 **Capoccia Gesualdo** prof. di Sc. nat. si è trasferito dalle scuole tecniche di Canicattì a quelle di Caltanisetta.

14 **Martini Giov. Batt.** idem. idem. da Prato a Loano.

15 **Turtura Luigi** idem. idem. da Tivoli a Roma.

16 **Borzone Melchiorre** idem. idem. da Loano a Saluzzo.

17 **Monticelli dott. F. Saverio** prof. di Zoologia Anatomia e Fisiologia comp. nella Univ. di Cagliari si è trasferito all' univ. di Modena.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

seguito alla pag. 2 della copertina
50 - Falchi L. 3 a 10 - Barbagianni allocchi, e gufi L. 5 a 9 - Assioli e civette L. 3 a 4 - Picchi L. 2,50 a 3 - Torcicollo L. 2 - Cucculo L, 5 - Grottaione, Uccel S. Maria, Upupa L. 2 a 4 - Uccelli mosca L. 2 a 10 - Rondone L. 2 - Nottolone L. 3 - Rondine e Balestruccio L. 2 a 3 - Averle L. 2 a 5 - Regolo L. 2 - Fiorancino L. 2 - Codibugnolo, cinciarella e cingallina L. 1,50 - Cincie L. 2 a 3 - Muraiola L. 1,80 - Rampichino L. 2.50 - Re di macchia L, 1, 50 - Merli e tordi L. 3 - Tordele e passera solitaria L, 3,50 - Culbianco L, 3 - Saltimpalo L. 1,50 - Passera scopajola L. 1,50 Codirosso L. 2 - Pettirosso L. 1,50 - Rusignolo L. 2 - Beccafico L. 2 - Capinera L. 2 - Sterpazzola e sterpazzolina L. 2 - Magnanina, occhio rosso e luì L. 1,50 - Cannajole L. 3 a 4 - Batticode e ballerine L. 2 a 3 - Spioncelli e pispole L. 2 a 3 - Lodole e tottavilla L. 2 - Calandra L. 3 - Strillozzo L. 2,80 - Zigoli e ortolano L. 2 a 2,50 - Pipre L. 5 a 10 - Passere L. 1,50 a 2 - Fringuello, peppola, verdone, cardellino, e fanello o montanelle L. 1,50 a 2 - Lucarino L. 2 - Raperino L. 2 - Frosone e ciuffolotto L. 3 - Crociere L. 3 a 4 - Storno L. 2,50 - Rigogolo L. 4 - Corvo L. 6 - - Cornacchia L. 6,50 - Gazzera e Ghiandaia L. 3,50 - Piccione e tortola L, 3 a 4 - Colombaccio e colombella L. 5 - Pernice L. 6 a 8 - Starna L. 5 - Quaglia L. 3,50 - Fagiani L. 15 a 30 - Galli e Galline L. 6 a 12 - Tacchino L. 15 a 20 - Pavone L. 25 a 40 - Struzzo, nadù e apterys L. 50 a 150 - Gallina prataiola L, 7 - Occhione L. 5 - Pavoncella L. 4 - Piviere L, 5 - Corrieri L. 5 a 6 - Avocetta L. 8 - Cav. d. Italia L. 10 - Piovanello L. 3 Gambbecchio L. 4 - Gambetta L. 3,50 - Piri piri L. 3,50 a 5 - Chiurli L. 8 a 10 - Beccaccia L. 6 Beccacini L. 3 a 3,50 - Gallinella L. 3,50 - Voltolino e schiribille L. 3,50 Sciabica L. 4,50 - Folaga L. 6 - Aironi L. 12 e 13 - Sgarze L. 10 - Nonnotto L. 6 - Tarabuso L. 12 - Nitticora L. 8 - Cicogna L. 30 - Spatola o platalea L. 20 - Fenicotteri L. 24 a 25 - Cigno L. 50 - Oca L. 15 - Germano, mestolone, fischione, codona e morette L. 8 a 10 - Alzavola e marzaiol L. 4,50 - Pellicano L. 50 - Berte L. 6 a 8 - Uccello delle tempeste L. 10 - Rondini e rondoni di mare L. 3 a 6 - Gabbiani L.8 a 10 - Strolaghe L. 20 - Suassi L, 10 e 15 - Tuffetto L. 4 - Pinguini L. 30 a 40.

☛ **Collezione di uccelli** composta di 2 pappagalli, 3 rapaci, 2 rampicanti, 20 passeracei. 2 Colombacci, 2 Gallinacei, 4 trampolieri 4 palmipedi, tutti montati in elegante base L. 130.

UCCELLI IN PELLE a prezzi miti (da cent. 50 in sù) come da apposito calalogo.

☛ **Collezione di uccelli in pelle,** comodi per l'insegnamento, potendosi bene mostrare i caratteri senza guastare le preparazioni, e potendosi ben conservare in poco spazio anche in un cassetto. 60 esemplari compresi uccelli esotici, uccelli mosca ecc. L. 40.

☛ **Collezioni di uccelli utili e di quelli nocivi all' agricoltura** con la indicazione delle ragioni per le quali sono utili o nocivi, da L. 200 a L. 2000.

NIDI da L. 0,50 a L. 1,50 — **Collezione** di 30 nidi differenti L. 25.

UOVA da L. 0,10 a 10,00 — **Collezione** di 100 uova di 50 specie L. 35.

ESEMPLARI **per la nomenclatura delle penne, becchi, code, ali e piedi,** da centesimi 5 a lire 5 per esemplare. Quadri già formati da L. 5 a 30, secondo il numero e la importanza degli esemplari.

Albinismi, melanismi, isabellismi, mostruosità. Se ne invia la nota dietro richiesta.

Preparazioni zootomiche.

SCHELETRI **completi montati:** Si tengono pronti e si eseguiscono ad ogni richiesta, scheletri di qualsiasi specie di uccelli; il prezzo varia dalle L. 6 alle L. 50. — Per le specie rare e di grande taglio prezzi da combinarsi.

SCHELETRI **scomposti e parti di scheletro,** sciolti o sistemati in appositi quadri, a prezzi da convenirsi.

Collezioni di gabbie toraciche, sterni con clavicole ecc., bacini, ecc, da L. 0.10 a L. 1 il pezzo — 25 esemplari L. 4 — 50 esemplari L. 10 — 100 esemplari L. 30

CRANI da L. 0,10 a L. 5 l'uno.

SISTEMA MUSCOLARE: Preparazioni da L. 3 a 25.

SISTEMA NERVOSO: Cervelli conservati in liquidi da L. 0,50 a L. 5 — Sezioni di cranio e di cervello a posto, conservati in liquidi da L. 1 a 5 — Idem con iniezioni da L. 3 a 20.

SISTEMA DIGERENTE, Tubo digerente completo L. 1 a 5 — Esofaghi, stomachi o ventricoli ecc. da L. 0,20 a L. 2.

SISTEMA CIRCOLATORIO, Cuori iniettati da L. 5 a 15; conservati in liquidi da L. 0,20 a 2

SISTEMA RESPIRATORIO. Trachea con polmoni iniettati L. 5 a 15 — Conservati in liquidi L. 1 a 4 — Trachee con e senza apparati risuonanti da L. 0,15 a L. 2 — (Alle trachee sono quasi sempre uniti la lingua e l'ioide).

☛ **Collezione** composta di uno scheletro intiero montato, 5 parti di scheletri sciolte, 5 crani, 2 apparati digerenti e 2 apparati respiratori L. 35.

(continua)

Rivista italiana di Scienze naturali, Giornale ornitologico italiano e Bollettino del Naturalista:

Hanno pagato l'abbonamento

a tutto il 1898 (1.ª Nota)

Abriani Carlo figlio — Albani Giuseppe — Altobello dott. Giuseppe — Ambriosani dott. Michelangelo — Areffo duca Francesco — Arrigoni Degli Oddi conte Ettore — Azzolini Luigi — Bartoli-Aleandri Giuseppe Maria — Belicchi Laura — Bertolini dott. Stefano — Betti comm. avv. Gustavo — Boccaccini prof. Corrado — Borzone dott. Melchiorre — Boschetti Giuseppe Arturo — Botti comm Ulderico — Boutarel (dottore) — Brocchi Silvio — Burean de Poste de *Wiesbaden* (Germania) — Buzzi prof. Omobono — Caiani Gino — Cavagnaro Tito — Charrier Gaetano — Corti Alfredo — Cursory dott. Charles — Dal Borgo Netolitzky. Pio — Dal Fiume cav. Cammillo — De Boni Augusto — De Larderel conte Francesco — Del Prete dott. Raimondo — Ferragni Odoardo — Ferarri dott. Riccardo — Fiocchini dott. Ciro — Fiori prof. Andrea — Franz Philippo — Franzoi prof. Enrico, — Funaro prof. Angelo — Gioli dott. Giuseppe — Giovanzana Federico — Giuliani cav. dott. Carlo — Grillo prof. Niccolò — Grillo avv. dott. Ruggero — Grimaldi prof. Achile — Gualtiero march. Carlo Raffaele — Guglielmi Giulio — Imparati nob. dott. prof. Edoardo — Incontri march. Pericle — Liceo Carlo Alberto di Novara — Lombard dott. Tito — Luchi dott. Benedetto — Luri comm. Pietro — Luzeni prof. Cosimo — Manché dott. L. — Mangilii march. Massimo — Marchesetti dott. Carlo — Marcialis prof. Efisio — Masolini conte Giacomo — Meier W. — Mettica Ettore — Mezzana prof. Niccolò — Monini maestro Pietro — Moschella Giuseppe — Moschen prof. Lamberto — Museo Civico di Storia Naturale di *Pavia* — Nicolussi Cirillo — Olschki Leo S. — Osservatorio Meteorologico di *Varlungo* — Paratore dott. Emanuele — Parsi Guido — Paulucci marchesa Marianna — Piatti prof. Angelo — Picchi Cecilia — Piccinelli dott. Giovanni — Poli prof. Aser — Pozzi ing. Luigi — Raffaelli prof. dott. G. Carlo — Roncalli conte dott. Alessandro — Ronchetti dott. Vittorio -- Ronna Ernesto — Rosati prof. Pietro — Santini cav. prof. Eugenio — Scaramuzza Felice — Soster Eugenio — Stazza avv. Luigi — Stoppani prof, Carlo — Strasser F. — Tagiuri Clemente Coorrado — Tait don. Antonio — Tenche Guglielm — Tenitore prof. Ugo — Tirelli avv. Adelchi — Toscano Rosario — Troncone dott. Giuseppe — Venturini dott. Venturino Venzo Leopoldo — Vinchi dr. V. S. — Vinuche Wilchelm — Vuron Ohsvold — Vuzonic dr. Ubrich — Wasoner cav. Pul — Wuneri Carlo — Maggi cav. prof. Ignazio.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta, ma i nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota, sono pubblicati i nomi di coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 15 Gennaio, preghiamo perciò coloro che avendo pagato, non avessero avuta una ricevuta particolare, e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami postali.

PER GLI ABBONATI

RAMMENTIAMO che l'abbonamento dovrebbe essere da tutti saldato anticipatamente, e che tuttavia coloro che salderanno nei primi tre mesi dell'annata godranno delle riduzioni ne prezzi, come é detto nella 1.ª pag. della copertina.

Una preghiera speciale la rivolgiamo a coloro che hanno da saldare anche l'annata 1897.

Vi sono poi alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma inutilmente. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private e **lettere raccomandate**, onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno invitati a farlo per mezzo di preghiera pubblicata nel giornale.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possano permettersi di *volontariamente* ed *espressamente* abbonarsi ad un giornale, e non volerne poi pagare l'importo.

Premesso quanto sopra, pubblichiamo intanto il seguente

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

Rammentiamo ai seguenti signori il loro dare e li preghiamo caldamente di porsi subito in regola.

Conti dott. prof. Usilio *Napoli*	per abbonamento	1895-97	L, 15, 00
Kurten cav. Charle *Parigi*	«	1895-97	« 18, 00
Lunardi Carlo *Livorno*	«	1894-97	« 23, 00
Menni Giov. Carlo *Firenze*	«	1894-97	« 12, 00
Zenti ing. Pietrino *Firenze*	«	1894-97	« 23, 00

(Continua)

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.° 2

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4.

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano** e **Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l' annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista,* oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2,00 di più per le maggiori spese postali.

COLLEZIONI PER L'INSEGNAMENTO DELLA STORIA NATURALE

SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI

(*continuazione*)

ANFIBI (Anfibia)

Raganella (Hyla arborea L.) L. 5 (L) L. 0,50. - Salamandra acquatica (Triton cristatus La) (L)
Ranocchia (Rana esculenta L.) L. 5 (L) 2 L. 0,50. 2 L. 0,50.

Segue a pag. 3 della copertina

Anno XVIII. N.° 2 15 Febbraio 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l' Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Camerano prof. Lorenzo. La Zoologia allo schiudersi del secolo XX. Pag. 17.
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*continuazione*). Pag. 21.
In favore dell' Uccellagione. Pag. 23.
COMUNICAZIONI. **Corti A.** Sulla intelligenza degli animali — **É. D. W.** Note botaniche — **Garden and forest.** Forêt pétrifiée — **E.** Nepheloscope a bon marché. Pag. 25-27.
NOTIZIE DI CACCIA E DI PESCA E NOTE ZOOLOGICHE. Lepri, Cinghiali e Caprioli, Lupi. Pag. 27.
Insegnamenti pratici. Pag. 28. — **Invenzioni e scoperte.** Pag. 29-30. — **Notiziario.** Pag. 30. — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi.** Pag. 31. — **Tavola necrologica.** Pag. 31. — **Richieste, offerte ecc. (gratis per gli abbonati)** Pag. 32.

LA ZOOLOGIA ALLO SCHIUDERSI DEL SECOLO XX.

Discorso letto in occasione della solenne apertura degli studi, nella R. Università di Torino [1]

dal prof. **LORENZO CAMERANO**

Il secolo che muore andrà fra gli altri glorioso per la scintillante corona delle scienze rinnovate, fra le quali fulgida gemma brilla la Zoologia.

Quando nella notte del 4 Agosto 1789 l' abolizione dei privilegi incominciò alla Francia ed al mondo un'era nuova di civiltà, il Buffon era morto da poco più di un anno e da dieci anni il Linneo, era nel suo ventesimo anno il Cuvier, nel suo diecisettesimo anno il Geoffroy Saint-Hilaire e nel maturo vigor della vita il Lamarck. Questi nomi e questi numeri segnano in sul finir del secolo scorso, il confine fra la vecchia zoologia e la zoologia nuova.

La Zoologia nuova sorse colla libertà di ricerca scientifica che la rivoluzione francese consacrò e colla caduta del secolare nemico *la censura.*

La facoltà teologica di Parigi aveva costretto il Buffon a sconfessare i suoi concetti evoluzionicistici perchè contrarii alla narrazione Mosaica (2); la rivoluzione francese combattè i nemici della libertà col piombo tolto al feretro del Buffon (3) e chiamò il Lamarck

(1) (Torino 16 Nov. 1897. Stamp. R. Paravia).

(2) In principio del quarto volume della prima edizione della « *Histoire naturelle générale et particulière avec la description du cabinet de Roi.* Paris, impr. Royale, 1753, » si può leggere la risposta del Buffon alla facoltà teologica di Parigi. « Abbandono, egli dice, ciò che nel mio libro riguarda la formazione della terra e in generale tutto ciò che potrebbe essere contrario alla narrazione Mosaica. »

(3) Durante la rivoluzione venne preso il piombo che avvolgeva il feretro del Buffon per farne delle palle. In seguito a ciò la Convenzione Nazionale fece scrivere al Comune di Montbard la lettera seguente:

« Liberté. Égalité. Fraternité.

« Comité d' istruction publique.

« A Paris, ce 4 ventose, an deuxième de la République une et indivisible.

« *Citoyens*,

« Le comité a été instruit que la commune de Montbard s' est emparée du cercueil de plomb

ad insegnare zoologia nel Museo di Parigi, e le lacere e gloriose bandiere repubblicane, in breve volger d' anni, sparsero pel mondo incivilito le nuove idee di libertà ed i concetti fondamentali del nuovo modo di considerare i viventi, che il Lamarck insegnava (1).

Sopravvenne la ruina del 1815 e le sollevate speranze furono, dopo la vittoria, represse; gli animi si trovarono innanzi ad una società che non era più quella antica, che non era ancora la nuova, e i più sbigottiti, si rifugiarono nei vecchi ideali; il misticismo e lo scetticismo crebbero rigogliosi ed invasero la letteratura e la scienza.

Le idee evoluzionistiche del Lamarck, vennero quasi ovunque abbandonate ed i naturalisti si raccolsero inneggiando intorno all' abbarbagliante astro Cuvieriano. Il fondatore della teoria evolutiva morì fra gli stenti, quasi ignorato, e una infinita tristezza lo fe' esclamare « essere assai più facile scoprire una verità che convincerne gli altri. »

Ma l' opera del grande naturalista francese non andò perduta; il turbine reazionario che spazzò l' Europa alla caduta dell' impero napoleonico piegò, non ruppe gli alberi di libertà. Essi a poco a poco rinverdirono e la vegetazione loro si fe' in breve tempo così rigogliosa da rompere ogni strettura.

Alla metà del secolo nostro si iniziò un movimento di riforme, imponente, irresistibile, che, propagatosi attraverso a tutti i popoli inciviliti, compiè l'opera della prima rivoluzione conducendo a morte gli ultimi resti del mondo medioevale colla ingloriosa caduta del potere temporale e colla solenne proclamazione della libertà del pensiero.

L' opera del Lamarck, in questo secondo periodo di rinnovamento sociale, venne ripresa da Carlo Darwin che più fortunato potè assistere al trionfo delle teorie evolutive.

Alla morte di Carlo Darwin universale fu il compianto e la salma del grande naturalista e pensatore, per voto unanime dei suoi concittadini, ebbe riposo fra quella di Livingstone e quella di Newton.

Il secolo scorso prima di morire formolò nel campo sociale e nel campo scientifico problemi di importanza somma pel progressivo miglioramento dell' umanità e li trasmise al secolo nostro; prima di morire il secolo scorso proclamò l' eguaglianza sociale degli uomini e chiamò tutte le energie a coltivare i campi dell' umano sapere.

Il ricercare in qual misura il secolo nostro abbia accresciuto la conoscenza del vero e quali problemi tuttora insoluti trasmetta al nuovo secolo che sorge, sarebbe argomento degno di Voi, o Signori, e della solenne riapertura dello Studio Torinese che tanta ed elevata parte ebbe nel progredire delle scienze; ma sarebbe opera impari alle mie forze.

---

dans lequel étaient renfermés les restes de Buffon. Cet acte, auquel elle s' est crue autorisée pour l'exécution littérale de la loi, pourrait être interprété défavorablement par les malveillantes, qui cherchent chaque jour de nouveax prétextes pour calomnier notre sublime Révolution, l' enlévement de ce plomb, destiné à foudroyer des hordes de barbares, pourrait être présenté comme une violation des cendres d' un homme que l' Europe compte parmis ses plus célèbres naturalistes. C' est à la commune à prévenir la calomnie; le comité vous invite en conséquence, à placer sur la tombe de Buffon, avec quelche solennité, une simple pierre qui prouvera le respet que vous avez pour sa memoire. VILLARS, *secrétaire.* »

(1) Le idee di Lamarck incontrarono in sul finire del secolo precedente e in sul principio del presente, molto favore quasi ovunque. Una storia completa e soddisfacente del loro diffondersi e dell' azione esercitata sullo studio dei viventi nei vari paesi, fino al periodo in cui prevalsero le idee Cuvieriane, è ancora da farsi. Per ciò che riguarda il Piemonte io tentai di darne un profilo nel mio lavoro sulla « Vita scientifica di Michele Lessona » (*Memorie della R. Accademia delle Scienze*, serie II, vol. XLV, 1895).

***

Concedetemi che io restringa il mio dire alla Zoologia (1).

Aristotile fondò la Zoologia e, di colpo, coll' immenso suo ingegno, la portò a grande altezza; ma l' opera sua rimase per lungo volger di secoli isolata.

Il Cristianesimo, che rinnovò il mondo, allontanò, da principio, col pensiero angoscioso di una vita migliore, l' uomo dallo studio della natura; modificatosi, al cessare delle persecuzioni, riconobbe le cognizioni già acquisite dalla antichità come base per lo sviluppo ulteriore del sapere. Si ristudiò Aristotile, e la ricerca del vero parve indirizzarsi per una via sana e fruttuosa.

Ma fu un accenno fugace poichè la teocrazia romana, collegata col feudalismo e coll'impero, fu sollecita ad iniziare la lotta contro lo sviluppo della scienza della natura.

Aristotile incitava il ricercatore del vero alla osservazione diretta dei fatti e allo sperimentare; la teocrazia applicò allo studio delle opere dello Stagirita i metodi della teologia coi quali già aveva avvezzato l' intelligenza umana a percorrere sentieri lontani dalle cose reali e a torturarsi intorno alla interpretazione dei testi, senza nulla osare di per sè stessa.

Si commentò Aristotile e se ne fece un appendice della Bibbia per costituire la scienza universale, logorandosi così l'intelligenza umana per lungo volger di secoli in dispute vane ed in sottigliezze dialettiche.

Se qualcuno dalla mente ben temprata e dal cuore generoso tentava, in qualsiasi ramo del sapere, di scuotere il giogo della Autorità, contro di lui si puntavano tutte le armi della Chiesa e del Braccio secolare, e i roghi illuminavano sinistramente le tetre piazze delle città medioevali.

Al cadere del secolo XV, la rete di ferro stretta intorno alla ragione umana, incominciò a rompersi e dopo il trattato di Westfalia si iniziò un movimento lento, continuo, profondo, che, forte dei principii della libertà di coscienza e del libero esame, sottrasse a poco a poco la società al dominio ecclesiastico. Copernico, Keplero, Galileo, Leonardo da Vinci, Redi, Malpighi gettarono le basi della filosofia naturale che doveva condurre alla emancipazione dell' uman pensiero.

Per opera di questi sommi l' intelligenza umana ritornò allo studio diretto dei fenomeni col metodo sperimentale e nel campo della Zoologia il numero dei fatti conosciuti relativi agli animali crebbe tanto che nella seconda metà del 1700 si impose la necessità di un linguaggio scientifico preciso per designarli e di legami generali per un loro aggruppamento.

Giovanni Ray aveva definito la *specie*, Carlo Linneo diede le leggi per una nomenclatura rigorosa delle piante e degli animali e per la delimitazione dei gruppi tassonomici.

Con Linneo la Zoologia acquista gli elementi per divenire scienza; ma non lo è ancora e lo diverrà soltanto quando cercherà di spiegare i fenomeni relativi agli animali.

Linneo conchiudeva nel suo Sistema della natura: « La vera scienza nella Storia Naturale consiste nell' ordine metodico e nella nemenclatura sistematica..... l' origine e la vita degli organismi sono questioni superiori alla mente umana. »

Ma Linneo stesso vide il problema dell' origine delle specie imporsi alla mente dei Naturalisti. Il Buffon lo profilò pel primo in un modo nettissimo.

Anche questa volta, come già varii secoli addietro, il progresso degli studii zoologici

(1) La parola zoologia è adoperata qui ad indicare tutta la dottrina della vita animale. (Confr. Th. Huxley, *Les Problèmes de la Biologie*. Paris 1892, p. 31).

venne reso possibile da un nuovo tentativo dell' uman pensiero per scuotere il giogo teocratico. Il Lamarck ed il Geoffroy Saint-Hilaire poterono, durante il breve periodo di libertà concesso dalla rivoluzione francese, preludiare ad un nuovo stadio evolutivo della Zoologia, stadio che essa percorse nel secolo nostro.

***

Gli è fuor di dubbio che per giudicare dei progressi della Zoologia nel nostro secolo, è d' uopo pigliar le mosse dai lavori di Buffon, di Linneo, di Lamarck, di Geoffroy Saint-Hilaire, di Cuvier.

Lascio da banda l' opera grande di questi naturalisti nel campo della descrizione della forma esterna degli animali e della loro interna struttura ; essa è nota oramai universalmente e sarebbe ora troppo largo tema di discorso: mi soffermo a considerare il concetto filosofico che la informò e che insegnò la via ad un grande numero di lavoratori in sul principio del corrente secolo.

Il colossale lavoro linneano non si eleva al disopra di un semplice inventario ordinato dei viventi, mentre ingenuo e puerile è il principio filosofico che sgorga dall' intiero « Systema Naturae. »

Il brillante edificio innalzato dal Cuvier ha le sue fondamenta più salde sul concetto linneano della crezione indipendente delle singole specie e della loro invariabilità assoluta. « La costanza delle specie, disse il Cuvier, è una condizione necessaria per l' esistenza di una storia naturale scientifica. »

La scuola cuvieriana, che per mezzo secolo trasse lo studio degli animali sopra una via senza uscita, cadde, per non più rialzarsi, per opera dei grandi pionieri della scienza, Lyell, Darwin, Huxley, Gegenbaur, Haeckel.

Buffon, Lamarck, e Geoffroy Saint-Hilaire gettarono le basi della scuola evoluzionistica moderna.

Buffon ammise il variare delle specie per l' azione della temperatura, del clima, dell' addomesticamento: egli conchiuse non esservi una differenza molto spiccata fra gli animali e le piante perchè nei due regni i veri agenti della vita sono le molecole organiche; egli parla anche di un piano unico di organizzazione che si modifica insensibilmente e gradatamente attraverso alle classi inferiori degli animali.

Lamarck e Geoffroy Saint-Hilaire raccolsero le idee appena abbozzate dal Buffon di una evoluzione delle forme organiche le une dalle altre, le svolsero e diedero loro corpo di dottrina.

Se si paragonano fra loro le teorie del Lamarck e quelle del Geoffroy Saint-Hilaire si vede che esse si completano a vicenda e che in ciascuna vi è una parte importante di verità e di errorre. È pure facile trovare nei loro postulati i punti di partenza di molte teorie relative all' origine e al variare dei viventi che vennero svolte nella seconda metà del nostro secolo.

Lamarck ammette l' organizzazione diretta della materia, la generazione spontanea e lo sviluppo graduale dei viventi dallo stato di semplice massa omogenea fino al più alto grado di complicatezza organica. Geoffroy tende invece ad ammettere una creazione diretta; tutti gli animali sono fatti su di un piano unico e non vi sono, propriamente parlando, animali semplici ed animali complessi; gli animali che ci appaiono semplici sono dovuti ad arresto di sviluppo di animali complessi per l' azione del mezzo ambiente.

Lamarck ammette che il mezzo ambiente induce modificazioni nei bisogni degli animali, onde l' uso e il non uso degli organi che si modificano in conseguenza, in guisa che l' ani-

male modifica, per dir così, continuamente se stesso. Geoffroy ritiene che il mezzo ambiente agisce lentamente sull'animale il quale rimane passivo. L'azione del mezzo ambiente si esercita soprattutto sugli embrioni nei quali può determinare anche variazioni brusche; i caratteri acquisiti persistono fino a tanto che perdurando le condizioni del mezzo che le ha prodotte. Geoffroy dà quindi poca importanza all'ereditarietà dei caratteri acquisiti. Lamarck al contrario ritiene che l'eredità trasmetta, all'infuori di ogni influenza del mezzo, i caratteri acquisiti da un individuo a tutta la sua progenitura.

La tristezza dei tempi, l'indifferenza e l'ignoranza, arrestarono in sul principio del secolo nostro lo sviluppo della scuola evolutiva.

Si vuole che Napoleone I fosse personalmente avverso alle teorie evolutive del Lamarck e del Geoffroy Saint-Hilaire e che il Cuvier obbedisse al volere imperiale nel muovere aspra guerra alle teorie stesse. Si vuole che in ciò egli fosse d'accordo con un alto prelato.

Onore al secolo nostro, o Signori, che ha collocato la scienza tanto in alto, da sottrarla a sì fatte egemonie, da renderla tutrice e moderatrice della vita. *(continua)*

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO (1)

REDATTO
da LUIGI FAILLA-TEDALDI

ILLUSTRATO CON FIGURE — *(continuazione)*

T

Taglio d'ali - *Coupe d'ailes* - Si usa nella descrizione dei Lepidotteri per designare la forma delle ali, la configurazione dei loro contorni.

Talerofagi - *Thalerophaga* - Thalerophages - Insetti che vivono del polline dei fiori.

Tamburi - *Tambours* - Cicale - Grandi cavità poste inferiormente alla base dell'addome, una per ogni lato, contenenti due membrane iridescenti chiamati *specchi* e ricoperte dagli epimeri od opercoli molto sviluppati.

Tanaglie = Pinzette o Forcipe.

Tarso-i - *Tarsus* - Tarse - Fussglied - Chiamasi la parte terminale del piede posta all'estremità della tibia, composta di un numero variabile di articoli. Taluni lo chiamano impropriamente piede. Tav. I fig. 1 i) Tav. II fig. 1 v) Tav. III fig. 11 a) Secondo la forma si hanno:

— *Tarsi ampliati o amplificati* - T. ampliati o amplificati - T. ampliés - erweiterte Fussglieder - Quando si dilatano considerevolmente come nelle zampe anteriori dei *Carabus*, in quelle medie degli *Harpalus* ecc. Tali articoli dilatati formano la palma di altri autori.

— *Tarsi chiomati* - T. comosi - buschig-beharte Tarsen - *Eriopus pteridis*.

— *Tarsi compressi* - T. compressi - T. comprimés - zusammengdruckte Tarsen - Coleotteri acquatici.

— *Tarsi depressi* - T. depressi - T. deprimés - flachgedruckte Tarsen - *Apis, Curculio*.

(1) I nomi italiani sono seguiti da quelli latini, francesi e tedeschi.

— *Tarsi esungui* - T. exungues - Fussglieder Ohne Krallen - I due articoli tarsali dei *Physapoda.*

— *Tarsi patellati* - T. patellati - tellertragende Tarsen - Che offrono coppette o patelle nel disotto di ogni articolo - *Timarca pimelioides.*

— *Tarsi unguicolati* - T. unguicolati - T. unguicolés - bekrallte Fussglieder - Forniti di unghie od uncini.

— *Tarso bilobo* - T. bilobus - T. bilobe - zweilappiges - Fussglied - Coll' ultimo articolo profondamente diviso - *Cerambycidae, Curcolionidae.*

— *Tarso fesso* - T. fissus - gespaltenes Fussglied - Diviso o in senso di bilobo - *Cassida.*

Tectiforme - *Tectiformis* - Tectiforme - Duchförmig - Che simula la forma di un tetto.

Tegumenti = *Integumenti.*

Tempie - *Tempora* - Tempes - Schläfen - Formano la regione posteriore dell'epicranio, poste al disopra delle guancie di cui non sono che una continuazione, limitate dalla parte posteriore degli occhi. Tav. II fig. 1 j) fig. 2 b).

Tendine - *Tendo* = Freno o Frenulo - Nelle ali inferiori delle *Phryganidae* chiamasi quella parte che abbraccia il corpo. Tav. VIII fig. 3 ala inf. 20).

Tentaculato - *Tentaculatus* - Tentaculé - gearmt - Munito di tentacoli - Bruchi di *Machaon, Polyxena.*

Tentacolo - Tentaculum - Tentacule - Arm o Stiel - Chiamasi ogni appendice carnosa più o meno allungata e contrattile come quelle del dorso di certi bruchi.

Terebra, terebella - *Terebra* - Tariere - Legbohrer o Legstachel = Ovipositore od Oviscapto.

Terete - *Teres* - Arrondi, mousse - drehrund - In forma di cilindro ma d'ineguale diametro in tutta la lunghezza - André - Si applica ai margini degli organi o dei segmenti che non sono acuti.

Tergale - Che dipende o fa parte del tergo.

Tergite - Chiamasi talvolta nell' addome o in altre parti - archi superiori - un pezzo che rappresenta lo scuto.

Tergo - *Tergum* - Chiamasi la parte snperiore di ogni segmento; per altri la parte superiore del torace - Audouin = *Pronoto.* Vedi Noto.

Tergorabditi - *Tergorhabdites* - Si chiamano due produzioni superiori laterali del tergo o appendici dorsali dell' addome o dell' armatura genitale.

Terminologia - *Orismologia* - Beschreibung, Terminologie - Che riguarda le varie parti del corpo degli insetti.

Tessellato - *Tessellatus* - Tessellé - Schachbretartig - Significa fatto a scacchi colorati o non. Ogni singolo scacco chiamasi in latino *tessela* o *cubitus* - squamoso-tessellato - *Tessellato-squamosus* - würfelschuppig - coll' integumento fornito di squame fatto a scacchi - *Pachnephorus tessellatus.*

Testa - *Caput* - Tete - Kopf. - Parte anteriore del corpo che porta gli occhi, le antenne e i pezzi della bocca. Vi si applicano i seguenti addiettivi.

— *Testa abbracciata* - C. receptum o amplexum - Quando è ricevuta in una incavatura del torace.

— *Testa attenuata* - C. attenuatum o capistratum - T. attenuée - Quando si prolunga e si restringe in avanti a modo di muso corto - *Oedemeridae.*

— *Testa avanzata, prominente, distesa od orizzontale* - C. porrectum, proeminens, o horizontale - Quando non forma angolo sensibile col corpo.

— *Testa barbata* - C. barbatum - T. barbue - bärtiger Kopf - Fornita di lunghi peli *Oestridae, Hypoderma.*

— *Testa china o pendente* - C. nutans - T. penchée - Quando forma un angolo sensibile col corpo, ma che si trova ottusamente aperto - *Cerambyx, Aromia.*

— *Testa imberbe* - C. imberbe - T. imberbe - umbärtiger Kopf - Mancante di barba o è rudimentale - *Hypoderma satyrus ♀.*

— *Testa incappucciata* - G. clypeatum - T. chaperonnée - Quando la sua parte anteriore - cappuccio od epistoma - si avanza al disopra della bocca e la nasconde - *Scarabeus, Melolontha.*

— *Testa inclinata, verticale o perpendicolare* - C. cernuum, verticale o perpendiculare - T. inclinée verticale o perpendiculaire - Quando forma un angolo dritto con il corpo.

— *Testa inflessa* - C. inflexum - T. inflechie - Quando è fortemente ripiegata in giù e forma un angolo acuto col corpo - *Blatta americana.*

— *Testa inserta* - C. insertum - T. engagée - Quando è soltanto in parte conficcata nel torace - *Buprestis mariana.*

— *Testa libera* - C. exertum, liberum - T. degagée - Quando non è infossata nel torace, ma interamente fuori.

— *Testa nascosta* - C. obtectum, reconditum, absconditum, occultatum - T. cachee Quando è interamente ricoperta dalla parte anteriore del torace - *Cassida.*

— *Testa peduncolata* - C. pedunculatum - T. pedonculée - Quando si restringe posteriormente ed è portata da una sorta di collo o peduncolo - *Apoderus coryli.*

— *Testa retrattile* - C. retractile - Che può uscir fuori o rientrare interamente nel torace a volontà dell' animale - *Hister, saprinus.* V. Testa abbracciata.

— *Testa rigonfiata* - C. buccatum - T. renflée - pausswangiger Kopf - Quando si rigonfia a modo di tumore alla sua parte anteriore - *Conops.* (*continua*)

In favore dell'Uccellagione

Ci è stata gentilmente rimessa una copia del *Memoriale che verrà presentato dai Trentini all'Eccelsa Dieta Austriaca contro la progettata legge proibitiva dell' uccellagione.* Mancandoci lo spazio per pubblicarlo integralmente ne riportiamo alcuni periodi che più possono interessare i lettori:

Eccelsa Dieta!

« La notizia, che nell' attuale sessione di cotesta Eccelsa Assemblea, si voglia discutere ed approvare un nuovo disegno di legge, tendente a restringere le prescrizioni che attualmente regolano appresso di noi l' uccellagione, ha sinistramente impressionato tutta la parte italiana della provincia. Nè poteva esser diversamente; poichè, se a tali disposizioni mancherebbe da una parte ogni base

scientifica, esse si mostrebbero dall' altra affatto contrarie a quei principî di equità che dovrebbero costituire il regolo delle amministrazioni provinciali. E ne diremo le ragioni.

« La Eccelsa Dieta saprà benissimo, qualmente dai protettori dei piccoli uccelli si affermi *categoricamente* che essi costituiscono un fattore utilissimo per l'agricoltura.

« Non esiste ancora un libro che con profondità di scienza e serietà di osservazioni, rappresenti i rapporti che esistono fra uccelli ed insetti. Noi stiamo attendendo che tali relazioni vengano scientificamente esplicate e provate; e frattanto come lo domanda il nostro decoro, ci rifiutiamo di giurare sulle parole degli avventurieri della scienza, e di coloro che speculano sui sentimentalismi venuti di moda. Ci basta di ricordare il famoso Brehm, che nel terzo volume della sua opera annovera il Pigliamosche fra gli « esseri più utili perchè nei boschi si pasce di mosche, zanzare e libellule », e poi nel sesto volume ci racconta, che le libellule, le zanzare e le mosche sono « i sicuri guardiani dell'equilibrio nella natura, e scongiurano l'eccessivo accrescimento degli insetti dannosi ».

.... « Considerati da una parte i mezzi, che stanno a disposizione dei piccoli uccelli, e considerata dall' altra parte la struttura dei vari ordini di insetti sui quali essi esercitano la loro azione, teniamo a credere ed a sostenere, che la loro azione deve essere di necessità, ed è realmente, diretta assai più contro i benefici parassiti, che non sia contro i dannosi fitofagi. Quando si è mai veduto che un uccello messo a scegliere fra una mosca ed un bruco villoso, non abbia beccato quella e lasciato vivere questo? Eppure la mosca iniettando le sue uova nei bruchi, ne avrebbe dannato a sicura morte parecchi, e talvolta persino qualche decina. Ed a conferma di questo nostro asserto stanno i fatti. — Dov' è che s' incontrano le maggiori devastazioni da parte degli insetti? Appunto in quei paesi, nei quali durante la primavera e l' estate si riscontra un numero straordinario d' uccelli. Lo provano i boschi della Boemia ed i frutteti dell'Austria inferiore, che tanto frequentemente sono colpiti da enormi, e presso di noi mai vedute, invasioni d' insetti dannosi. E che fanno là quelle migliaia sopra migliaia di uccelli? Noi lo sappiamo, perchè li abbiamo veduti. Beccano via ghiottamente i benefici parassiti, e così facilitano lo sviluppo dei perniciosi fitofagi. Questa e non altra è la benefica opera che essi prestano! Per questo noi ci troviamo perfettamente all' unisono col distinto osservatore Dr. B. Placzek di Brünn, che nel numero del 30 Luglio 1897 della « Oesterreichische Forstund Jagd Zeitung » di Vienna, sotto il titolo « I nemici dei miei amici, sono miei nemici » pubblicò un lungo articolo, nel quale venne alle medesime conclusioni per le quali stiamo noi.

.... « Affatto arbitraria, e tutt' altro che provata, è pure l' affermazione di coloro che sostengono essere i piccoli uccelli in continua diminuzione. Se si tratta di parecchie specie di uccelli, che una volta, durante la primavera e l' estate, prendevano stanza nella nostra ed in altre provincie e paesi limitrofi, siamo pronti a concederlo. Ma sappiamo benissimo che questa diminuzione non dipende affatto dall' uccellagione, sibbene dalle mutate forme dell' agricoltura. Furono levate le sedi nelle quali tante specie di piccoli uccelli trovavano il posto da mettere nido; ond' è che ora sono obbligati di filare avanti e spingersi sempre più verso il Nord. Tanto è vero, che in Russia, (lo disse il rappresentate di quell' Impero nel Congresso ornitologico che si raccolse a Vienna nell' anno 1884) se avessero a levar lagno, sarebbe più per la sovrabbondanza degli uccelli che per il difetto.

« Se si tratta poi degli uccelli di passo, noi dovremmo decisamente negare la affermata diminuzione, e le statistiche delle prese fatte durante il corso di questo secolo ne portano la prova evidente. Presa la media dei singoli decenni, le differenze si mostrano minime, o non se ne presentano affatto. A modo di esempio, il passo degli uccelli nell'ultimo decennio fu maggiore, che nel precedente.

.... « Chi non sa, che i Falchi e le Ghiandaie che si prendono nei roccoli e nelle reti di passata, distruggerebbero assai più uccelli di quelli che vengono catturati con questi mezzi?

.... « I fatti dovrebbero istruire; e quando un provvedimento si mostra disadatto per ottenere lo scopo a cui si mira, è logico lasciarlo cadere. Sarebbe fuori, e contro del senso comune, il voler incocciarsi a ripeterlo, ed ancora peggio, ad applicarlo su scala più larga. E siamo al fatto! Nel 1870, all' Ecc. Dieta piacque di fare l' esperimento, se col restringere il tempo libero per la uccel-

lagione si potesse eventualmente arrivare ad ottenere un aumento degli uccelli insettivori. Deliberò quindi, che in luogo del 15 Agosto, fosse fissato come giorno dell' apertura per l' uccellagione il 15 Settembre. Allora, tutti coloro che ignoravano i complicati e segreti rapporti della natura, applaudendo alla nuova disposizione, ripetevano: ora sì che che vedremo aumentarsi i nostri cari uccellini! Ma che successe in realtà? Dopo 27 anni di prova i medesimi inventori dello specifico, gridano che gli uccelli insettivori sono in precipitosa diminuzione, e che certe specie sono prossime a scomparire! — Noi non sappiamo quanto di vero si contenga in questo grido di allarme, poichè passando i detti uccelli nel tempo in cui l' uccellagione è proibita, gli uccellatori non possono prenderli, e quindi non hanno dati statistici per fare il controllo del loro aumento o diminuzione. Sappiamo però, che se tale diminuzione è veramente in corso, la si deve attribuire al fatto, che prima del 1870 gli uccellatori, insieme colle *Silvie* pigliavano una grande quantità di Averle, che sono le più terribili nemiche dei nidi e dei nidiacei di tutti i piccoli insettivori. Ora le Averle, godendo del salvacondotto, si aumentano di numero, e chi ne và di mezzo sono appunto quelli uccellini che si volevano salvare. Ma comunque sia la cosa, gli onorevoli signori della Dieta dovrebbero comprendere, che dopo i risultati ottenuti con la legge restrittiva del 1870, non sarebbe punto logico di ingrossare la misura, con una legge proibitiva su tutta la linea. Se l' effetto di quella prima legge si mostrò affatto opposto allo scopo che si voleva conseguire, tanto maggiore sarebbe il fiasco che seguirebbe a questa seconda. Di tanto possiamo assicurarli a base di scienza e di esperienza.

« E non vogliamo sorpassare un altro fatto. Tutti convengono che gli uccelli granivori sono dannosi, e che quindi non meritano una speciale protezione. Gli elenchi stessi formulati da parecchie Diete stanno lì a confermare questo fatto. Ad esempio: la Dieta dell' Austria superiore inscrive i Lucarini ed i Fanelli nel medesimo elenco in cui stanno le Averle e le Ghiandaie che sono riconosciute come sommamente dannose persino dalla petizione di Graz. È noto, e possiamo portarne le prove, che gli uccelli catturati colle diverse maniere di uccellagione, dopo che ne fu protratta l' apertura ai 15 Settembre, appartengono circa il 90 0[0 ai granivori, quelli poi pigliati col roccolo sono rappresentati dal 97 0[0 di granivori e dal 3 0[0 di insettivori. Vorremmo quindi domandare: come viene giustificata la protezione che si vorrebbe accordare ai riconosciuti nemici delle nostre colture?

E dopo tante altre confutazioni, il memoriale termina così:

« Per questo noi ci lusinghiamo a sperare, che, se verrà sottoposto alla loro approvazione l' ideato disegno di legge, essi, seguitando l' esempio dato in un caso identico dalla Commissione agraria del Parlamento germanico, lo respingeranno *a limine* con quella scultoria, ed assai comprensiva frase « **quello che non è utile, non si protegge** ». . . . . .

(*seguono le firme*)

COMUNICAZIONI

In questa rubrica si inseriscono gratuitamente le brevi note speciali e locali favoriteci dagli abbonati, nonchè domande, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere, ecc.

Sulla intelligenza degli animali. Rivedendo il fascicolo di febbraio 97 della Rivista « Minerva », trovai un interessante articolo sulla « Moralità della scimmia » di E. Mouton, riportato dalla « Revue scientifique » - L' A. racconta due episodi della vita di due scimmie, i quali certo provano ancora una volta come il ragionamento esiste in questi animali nei quali non si può fare a meno di riconoscere degli atti di coscienza, dei sentimenti, ed una vera moralità.

Il primo di questi fatti ci dà un esempio sicuro di uno sdoppiamento di coscienza quale si verifica nell' uomo, ed è certo di grande importanza; il secondo, benchè non giunga a tanta elevatezza, pure ci mostra la sagacia di un vero ragionamento, in cui si deve riconoscere il timore di punizione e l' astuzia di sottrarvisi.

Una intelligentissima scimmia, posseduta da un signore della Guadalupa, accoppiava alla svegliatezza dell' intelligenza una grande bontà ed affezione per gli animali di casa, e specialmente per una docilissima capretta. Quest' ultima andava a pascolare in un terreno coperto da opunziacee, le cui appendici spinose facili a staccarsi le si infiggevano nella cute; orbene, la scimmia con infinita pazienza e precauzione glie le levava tutte senza mai strappare un pelo alla paziente. - Tale azione di bontà, *deliberata*, *ispirata da un sentimento e da un ragionamento*, ripetuto quotidianamente è un vero atto di moralità. -

La scimmia poi, appena aveva compiuta la sua operazione, come se in lei vi fossero state due coscienze, una buona, cattiva l' altra, o come se la natura avesse voluto fare ricomparire la malignità generica del quadrumane, faceva qualche dispetto alla capra: le tirava la barba, le cacciava un dito in un occhio, o sotto la coda, oppure le strappava il pelo mentre la capra non cercava neppure sfuggirle, come accettasse ciò a prezzo del beneficio o credesse necessario alla buona riuscita dell' operazione quest' ultimo atto. -

Una scimmia che stava addomesticata in una casa, aveva scoperto un canestro di uova situato su d' una mensola al di sopra di una porta; essa praticando all' estremità del guscio delle uova una piccola apertura coll' unghia ne andava succhiando parecchie e rimetteva poi al posto con cura i gusci vuoti. - L' interesse del fatto sta che, mentre le scimmie anche selvaggie, rompendo pure con ogni cura i gusci delle uova, fatte sagge dall' esperienza che lo spezzarli inconsideratamente conduce il disperdersi del contenuto, vuotati li buttano via, questa li riponeva delicatamente, spinta forse a ciò dal non poter neppur portarli al basso essendole impossibile il scendere con una mano impedita, e da una serie di ragionamenti che le suggerivano questo mezzo per far sì che il suo furto non si scoprisse presto; è un mezzo disperato, ma l' uomo stesso sovente vi ricorre.

Stimai opportuno riportare questi due fatti che serviranno come tanti altri a sempre più raffermare l' idea che la differenza fra le nostre facoltà psichiche e quelle dei mammiferi più elevati è soltanto quantitativa e non qualitativa.

Alfredo Corti.

Nota botanica. Sans pouvoir entrer dans de profonds détails, signalons une découverte intéressante faite l' année dernière et publiée cette année par deux botanistes japonais.

MM. Ikeno et Hirase indépendamment l'un de l'autre ont découvert la premier dans le *Cycas revoluta*, le second, dans le *Ginkgo biloba* des anthérozoïdes (1).

Dans cette dernière plante, le tube pollinique de forme assez spéciale donnerait naissance à ces deux anthérozoïdes ovales de 82 μ de long et de 49 μ de largeur. Ces anthérozoïdes à leur sortie du tube pollinique se meuvent très vite et nageraient dans un liquide qui semblerait être excrété par le nucelle.

Chez le *Cycas* le développement serait le même, mais ici l'auteur M. Ikeno, ayant étudié uniquement des matériaux fixés par divers réactifs, n'a pu s'assurer de la mobilité des anthérozoïdes.

Si les observations de ces deux botanistes sont exactes, ce qui semble puvoir être admis, nous nous trouverions ici en présence de formes de transitions très curieuses entre les cryptogames et les phanérogames.

Nous aurons probablement l'occasion de revenir sur le travaux de ces deux auteurs, car il est à espérer qu'ils publieront bientôt in *extenso* le résultat de leurs recherches sur ce sujet.

É. D. W.

Forêt pétrifiée. L'Assemblée législative d' Arizona a adressé au Congrès un mémorial dans lequel elle demande que les terrains occupés par la célèbre « forêt pétrifiée » soient conservés

(1) Ikeno. — Vorläufige Mittheilung ueber Spermatozoiden bei *Cycas revoluta* (Bot. Centralblatt Bd. LXIX,1897, p. 1-3).

Hirase. — Utersuchungen uber das Verhalten des Pollens von *Ginkgo biloba*, Vorläufige Mittheilung (Ibid. p. 33-35).

comme parc public. Ces terres s'étendent au cœur de la contrét des Apalaches sur une étendue d'environ douze milles carrés.

Mains leur éloignement a favorisé les déprédations que de nombreux touristes y ont déjà commises, une exportation très active de spécimens de ces pétrifications se poursuit, et les habitants du pays eux-mêmes, qui ne devraient pas faire argent de leurs forêts, se livrent aussi, parait-il, à leur distruction. On raconte qu'il n'y a pas longtemps un paysan des environs, fit passer son cheval sur un tronc pétrifié des plus remarquables qui relie les deux bords d'un ravin, et cela dans l'espoir coupable de réussir à briser ce spécimen curieux. Comme il n'existe aucun privilége sur cette contrée, elle pourrait être risérvée sans aucun inconvénient et sans qu'il en résultât un préjudice quelconque. Ce serait par contre le moyen de conserver des curiosités naturelles uniques dans leur genre et aussi intéressantes pour l' amateur du pittoresque que pour l'homme d' étude.

(*Garden and forest.*)

Un Néphéloscope à bon marché. L'un des principaux éléments pour la prévision du temps est la direction du vent donnée par celle des nuages (car il ne faut pas se fier à celle de la fumée, laquelle est généralement trop basse pour n'être pas influencée par les accidents du sol ou les maisons). Pour obtenir cette direction, il est commode de se servir d'un miroir particulier, *le néphéloscope.* Voici un moyen de se faire soi-même un néphéloscope pratique et peu coûteux. On prend une glace de cliché 13×18, bien nettoyée sur ses deux faces, on a ainsi un verre plan que l'on noircit d'un côté avec du noir de fumée ou un vernis noir et l'on protège cette face avec une autre glace, ou simplement avec un papier noir bieu collé, sur la face opposée on colle un papier blanc, au centre duquel on a enlevé un cercle de 12 centimétres de rayon, ce qui fait un vide découvrant le verre noir. Sur la circonfèrence du papier ainsi èvidé, on trace à l'aide d'un rapporteur les diverses divisions de la boussole, àla main, ce qui offre une précision suffisant pour ce genre d'observations. A l'aide d'un diamant, par deux lignes tracées en croix, on marque le centre du cercle. D'autre part, on prend une petite tige de cuivre de même dimension que le rayon du cercle, on l'amincit à une extrémité et on la fize par l'autre à une petite placque de bois ou de mètal, de façon qu'elle se tienne bien verticale. On oriente le miroir ainsi formé avec une boussole, on le place par terre ou sur un pied et l'on observe, l'image des nuage qui s'y réfléte. On fait coincider l'image du nuage que l' on veut observer avec le centre du miroir et l'on place la pointe verticale entre l'œil et le miroir, sur la circonfèrence graduée, en se mettant de telle sorte que l'on voie fuir le nuage devant soi ; la point verticale serte de repère. Le miroir étant orienté, la division par laquelle on voit le nuage sortir du miroir par sa circonfèrence indique trés exactement la direction.

Ce procédé, outre qu'il est très exact, est exempt de la fatigue que l'on éprouve par l'observation directe des nuages. On trovera dans le petit ouvrage de M. Plumandon, *La prévision du Temps,* le moyen d'utiliser ces observations : c'est le procédé le più pratique et le plus sûr pour le pronostic journalier du temps. Il faut avoir observé le baromètre (Revue Linnéenne).

E.

NOTIZIE DI CACCIA E DI PESCA E NOTE ZOOLOGICHE

Lepri. Nello scorso gennaio ebbe luogo una grande caccia alla lepre nella tenuta del cav. Falpo a Catron (Rovigo). Furono scovate più di 300 lepri, ma ne rimasero uccise sole 85.

Cinghiali e Caprioli. In 2 giorni di caccia nella tenuta di Montalto di Castro dei Sigg. Marchesi Guglielmi furono uccisi 36 cinghiali ed 8 caprioli. Durante l' attuale stagione di caccia sono già stati uccisi in questa tenuta 147 fra cinghiali e caprioli.

Anche in provincia di Grosseto furono negli scorsi giorni uccisi più di 40 fra cinghiali e caprioli.

Lupi. Un lupo fu ucciso presso Roma fuori porta Pia il 23 gennaio scorso.

Un altro fu preso nel comune di Vacolungo novarese, ed eccone alcuni particolari : Da vario

tempo si constatavano in quei dintorni frequenti sparizioni di galline e si notò che i cani non volevano più star fuori la notte e certi tremavano quando eran lasciati soli. Allora il Sig. Stangolini preparò un trabocchetto collocato dopo un foro praticato nel muro di cinta della sua cascina e lì presso legò alcune galline. Nella notte si sentirono forti guaiti ed accorsi sul luogo il proprietario e varî contadini, trovarono nel trabocchetto un bellissimo lupo che fu ucciso a colpi di mazza. Nessuno ricorda catture di altri lupi in quei dintorni.

INSEGNAMENTI PRATICI

Distruzione degli animali nocivi. L'Istituto Pasteur prepara virus analoghi a quello di Löeffier (coltura di *bacillus typhi murinum*), i quali servirebbero a distruggere i sorci, i ratti campagnoli, i ghiri, i conigli, ecc., essendo patogeni per questi animali e affatto innocui per l'uomo e gli animali domestici.

I virus sono coltivati in tubi di vetro, nella gelatina o nel brodo.

Per l'uso basta versare il contenuto di un tubo nell'acqua bollita, salata e raffreddata, nella quale si mettono dei piccoli pezzi di pane o del frumento rotto grossolanamente e cotto nell'acqua. Imbevute queste sostanze si spargono nei siti frequentati dai roditori nocivi.

I virus sono tre. Il n. 1, diluito in $^1/_4$ di litro di acqua, serve a rammollire i materiali per sorci e bastano 5 tubi per ettaro. Il n. 2, diluito in $^1/_{10}$ di litro di acqua, serve specialmente per distruggere i ratti. Il n. 3 è più appropriato per la distruzione dei conigli, sciogliendo un tubo di colture in un volume di acqua eguale.

I tubi chiusi si conservano a lungo; quelli aperti bisogna consumarli nella giornata.

Conviene ripetere più volte l'operazione per ottenere la completa distruzione degli animali. (*L'Eleveur,* 1897, pag. 580).

Conservazione di Campioni Vegetali per l'insegnamento. È sovente utile, soprattutto dal punto di vista dell'insegnamento, la conservazione di tutti gli organi delle piante senza deformarli con la disseccazione negli erbari.

L'alcool è utilissimo per questo effetto, ma troppo costoso, decolora tutti gli organi e li rende fragili; il formolo ha presso a poco gli stessi inconvenienti.

Il Sig. J. Chalon della Società Botanica del Belgio, ha sperimentati, durante parecchi mesi, diversi altri liquidi ottenendone i resultati seguenti:

Liquidi cromici, da rigettarsi per causa della loro forte colorazione. — *Cloruro di calce*, cattivo; produce rammollimento e macerazione pronunciati. — *Acido salicilico* in soluzione satura, le foglie presto si macerano. — *Acido fenico.* Le forme si conservano bene, ma la colorazione è bruna.

Sublimato corrosivo 0, 1 0[0, attacca fortemente l'acciaio durante la dissezione. — *Timolo*, in soluzione satura. Gli organi si conservano bene ma divengono bruni alla superficie. — *Acido borico* in soluzione satura (3 0[0); liquido perfettamente limpido, le parti florali rammolliscono, ma gli altri organi e l'aspetto generale non si alterano. Questo è insomma il liquido il più raccomandabile tanto più che egli è di una manifattura facile e pochissimo costoso. Si può dare agli oggetti un po' di consistenza aggiungendo al liquido dal 1 al 5 0[0 di Solfato di sodio.

I cervi volanti e l'elettricità atmosferica. Il tenente colonnello Baudoin, pubblicò nel *Bollettino della Società degli Agricoltori di Francia,* una memoria sulle funzioni dell'elettricità nei fenomeni atmosferici. Esposta la teoria che le nubi sono formate da piccole bolle d'acqua, o goccie vuote, generate dall'azione dell'elettricità atmosferica; cerca provarla col fatto che l'arcobaleno non si forma colle nubi, ma solo da piccole gocce di pioggia.

Descrive come in China vengono periodicamente lanciati una grande quantità di cervi volanti, e sebbene vengano riguardati come oggetti di trastullo, hanno in realtà lo scopo di produrre la pioggia. La corda del cervo volante trasporta l'elettricità delle nubi alla terra, e le bolle d'acqua

elettrizzate trasformandosi in gocce d' acqua cadono sotto forma di pioggia, per effetto della gravità. Il signor Baudoin, fa menzione del fatto, che con un cervo volante, di un metro, potè produrre la caduta della pioggia, ogni volta che il cervo veniva lanciato nell' aria. Nel 1894, un cervo di grandi dimensioni, veniva lanciato a Courbevic. Ogni volta che una larga nube, posta a circa 1300 *m*, veniva in contatto con il cervo volante, l' intera nube si abbassava, formando un cono, sino a toccare la terra, sotto forma dì nebbia.

In queste esperienze venne provato che il cervo attrae le nubi verso terra e poscia risalgono. Colla riunione di parecchi cervi, si possono convertire le nubi in pioggia.

Contro i pidocchi dei bovini. Si adopera la benzina, versandone un po' alla volta nel palmo della mano e strofinandone la parte invasa dai parassiti. Se occorre si ripete l' operazione dopo qualche giorno.

INVENZIONI E SCOPERTE

Un grande ascensore. Il Sig. M. Issartier, residente a Marsiglia, ha ideato un grandioso progetto dalla cui attuazione sarebbe permesso ai *touristes* di raggiungere la sommità del Monte Bianco (4810 metri) in meno di un ora, mediante un ascensore di nuovo genere.

Si tratterebbe di praticare, verticalmente al punto culminante del monte, una Galleria e di scavare un pozzo perpendicolare che partendo dall' estremità della galleria, metterebbe capo alla sommità del monte: la lunghezza del tunnel, secondo i calcoli del Sig. Issartier, sarebbe di m. 5700 e l' altezza di m. 2539.

Un piano inclinato lungo 1850 metri partirebbe dal villaggio *des Honches*, passando la montagna di Taconnaz fino all' imbocco della galleria.

Un Albergo sorgerebbe all' estremità del piano, ad una altitudine superiore di 471 metri a quella del Pilate.

Un altro albergo sorgerebbe sulla cima del monte Bianco, il cui piano superiore sarebbe totalmente indipendente e servirebbe di osservatorio astronomico e meteorologico.

L' ascensione si effettuerebbe mediante ascensori sollevantisi su guide verticali infisse nella roccia. Il lavoro sarebbe mandato a compimento entro sette anni, e la spesa ascenderebbe ad 8 milioni di lire. (Dall' *Eco degli ingegneri*)

Crisantemi odorosi. Il crisantemo, ai suoi incantevoli fiori aggiungerebbe, col progresso di tempo, il pregio del profumo?

È ciò che pare siasi sulla via di ottenere su talune varietà, quali ad esempio, *Annie*, *Usanda Exquisite Nymphea*, *M. Longhy Cart, Harris, Dr Sharp,* che passano per essere odorose. La varietà *Dr Buzy* spande, dicesi, un profumo che rammenta la viola mammola (*Giardinaggio*).

Nuovo modo di combattere la filossera. Il Sig. Lauro d' Angelo proprietario e viti cultore all' Isola d' Elba, spera d' aver trovato un modo molto semplice per uccidere la fillossera e ne ha data comunicazione al Ministero di Agricoltura. Questo nuovo sistema non è che una applicazione, un po' più abbondante, del consueto modo di combattere la peronospora, l' oidio ecc. per mezzo del solfato di rame e consiste nel dare alle viti due trattamenti liquidi e tre polverulenti. Per i trattamenti liquidi adopera l' 1 % di calce e l' 1,8 % di solfato di rame in acqua e per gli altri tre adopra solfo con 5 % di rame, lasciando che tanto il liquido che lo solfo cadano sul terreno e per mezzo della pioggia il rame si infiltri fin verso le radici della vite. Dalle prove fatte egli assicura di avere ottenuti ottimi resultati.

Effetti dei raggi colorati sulle piante. Da esperienze eseguite resulterebbe che ponendo le piante in locali a finestre con vetri rossi le piante sviluppano e fioriscono molto più presto del consueto, mentre se i vetri sono turchini si ottengono colture tardive.

Telefono per grandi distanze. Il Sig. Ignazio Giuliani di Tivoli ha inventato un nuovo apparecchio telefonico per mezzo del quale si può trasmettere la parola a distanze illimitate.

I raggi Z. Dopo i famosi raggi X vengono ora annunziati i raggi Z (zeffiri luminosi). Sono stati scoperti dal prof. Boukteef di Parigi e dicesi abbiano una grande azione sui microbi e sui tossici.

Carta di piante di patate. Ad Amsterdam si stanno facendo esperimenti, con buoni resultati, per la fabbricazione della carta colle piante della patata. I fabbricanti di carta d' Amsterdam pagano le piante di patata L. 5.60 la tonnellata. È desiderabile, che questa nuova industria attecchisca pure in Italia.

L' esposizione del 1900 e gl' incendi. L' amministrazione dell' Esposizione di Parigi fece gli esperimenti sui processi impiegati per ignifugare le costruzioni in legno, che diedero dei risultati veramente soddisfacenti. Infatti i quattro muri ed il tetto di una baracca furono carbonizzati senza che si sviluppasse la fiamma, cosicchè il fuoco può essere circoscritto prima che abbia tempo di svilupparsi. Negli uffici dell' Esposizione che fra breve saranno costruiti, si applicherà questo sistema di prevenzione.

Orologi parlanti. In Svizzera si stanno fabbricando orologi e pendoli fonografi.

Basta premere un bottone perchè essi dicano nettamente l' ora. Le sveglie dicono al dormiente « È l' ora tale, alzati » talvolta aggiungono: « Non riaddormentarti », ecc.

Ancora dei sessi a volontà. Scrivono da Vienna al *Daily cronicle*, che il dott. Schenk, professore della facoltà medica di quella metropoli e direttore dell' Istituto di embriologia, ha dichiarato che dopo vent' anni di esperienze riuscì a risolvere una questione che finora fu insoluta per la scienza medica, e che cioè, conosciuto il genere di alimentazione della madre egli può predire quale sarà il sesso del nascituro.

Il dott. Schenk, che si accinge a comunicare all' Accademia delle scienze di Vienna la scoperta da lui fatta, cominciò i suoi esperimenti sugli animali invertebrati, andando gradualmente fino alla donna e si è convinto che, assoggettando ad un nutrimento speciale la donna durante la sua gravidanza, si può fare sì ch'essa dia vita a maschi od a femmine, a piacimento.

Nuovo sistema d' orologi elettrici Cauderay. Il signor Cauderay ha inventato un nuovo sistema di orologi elettrici che nello stesso tempo è ingegnoso ed assai semplice. Si tratta di pendoli che, in grazia ad una sagace applicazione dell' energia elettrica, non hanno bisogno di essere ricaricati che dopo due, tre ed anche quattro anni. Alla fine di questo tempo non si ha che a rifornire le pile, ed il pendolo ricomincia a battere regolarmente e senza interruzione.

Aggiungiamo che è stata soppressa ogni complicazione e che il movimento si ottiene in un modo così semplice che esclude ogni causa di deterioramenti. Per i grandi orologi pubblici, la superiorità del sistema Cauderay è indiscutibile, poichè si vengono a sopprimere le pesanti istallazioni di pulegge, corde, contrappesi e vi si sostituisce un apparecchio che occupa poco spazio ed è leggiero.

Infine il Cauderay ha costrutto un regolatore che permette di comunicare ad ogni minuto l' ora esatta a quanti orologi e pendoli si vuole, purchè essi siano fra loro collegati con un semplice filo (*Progresso*).

NOTIZIARIO

Longevità di due Larici. A Mayens de Sion, in Svizzera, sono tuttora viventi e vegeti due grossi Larici, che alla base misurano 7 metri di circonferenza ed hanno un' altezza di circa 20 metri. Risulta dagli storici che la loro età deve aggirarsi verso i quattro secoli.

Una nuova cocciniglia. Il dott. Pietro Buffa ha fatto conoscere, nel Bollettino di Entomologia agraria, una nuova cocciniglia che danneggia le canne (*Arundo donax*) e le persone e gli animali che ne vengono a contatto. È stata denominata *Aclerda Berlesii*, in onore del distinto entomologo Prof. Berlese.

Esami di abilitazione all' insegnamento delle Scienze Naturali. Gli esami di abilitazione all'insegnamento delle Scienze Naturali nelle Scuole Tecniche o Normali, avranno luogo, per il corrente anno, nelle Università e negli Istituti di istruzione superiore, designati dal R. decreto N. 5678 dell' 8 luglio 1888.

Le prove scritte avranno luogo dal 18 al 21 aprile venturo.

I giorni per le prove orali e per la lezione pratica, saranno stabiliti, a norma di quanto dispone l'articolo 33 del Regolamento, dalle Commissioni esaminatrici.

Posto di veterinario. Nel comune di Caorle (prov. di Venezia) è aperto fino a tutto febbraio il concorso al posto di veterinario comunale.

Congressi del 1898 in Torino. Fra i Congressi che si terranno a Torino nel 1898 notiamo i seguenti: Congresso internazionale letterario — I.° Congresso internazionale di studenti, con festeggiamenti universitari — I.° Congresso mondiale di chimica industriale e possibilmente di merciologia — Congresso della associazione elettro-tecnica italiana — Congresso veterinario nazionale — Congresso nazionale di bacologia e sericultura — Congresso dei maestri e delle maestre — Congresso dei geometri italiani — Congresso della società bibliografica — Congresso dell'educazione fisica.

Venne pure proposto di tenere in Torino nel 1898 un Congresso dei giornali italiani, e sappiamo che viene promossa, almeno, una riunione della stampa agricola.

Congresso ed esposizione internazionale di Crisantemi. Avranno luogo a Lilla dal 10 al 15 del prossimo novembre.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Bellini Ugo nominato prof. di S. Nat. nel Liceo di Lucera.

Preda Agilulfo idem nel Liceo di Cosenza.

Toldo Giovanni idem nel Liceo di Caltanisetta.

Caterino Mariano idem nel Liceo di Chieti.

Geronzi Balilla Teofilo idem nel Liceo di Sinigaglia.

Rotella Salvatore idem nel Liceo di Catanzaro.

Tedeschi Ettore idem nelle sezioni aggiunte del Liceo Galvani di Bologna.

Berlese dott. Augusto abilitato alla libera docenza in Botanica generale.

Sangiorgi dr. Domenico nominato assistente al Gabinetto di Geologia e Mineralogia nella Univ. di Parma.

Cerioli Emilio abilitato ad insegnare scienze naturali nelle Sc. tecniche.

Condorelli Giov. Batta. nominato prof. di Sc. Nat. nella scuola tecnica di Gaeta.

Tavola necrologica

Palma prof. Giuseppe coadiutore nel gabinetto di Zoologia della Università di Napoli, morì il 18 gennaio scorso.

È morto pure l'illustre dr. **Rodolfo Levekart** prof. di Zoologia nella Università di Lipsia.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

Gli abbonati *sono pregati* ad approfittare di questa rubrica, poichè più che le richieste e offerte saranno numerose, tanto maggiore sarà l'utile reciproco che ne ritrarranno gli abbonati stessi

Preghiamo pure gli abbonati a farci conoscere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni ecc., gli studi speciali ai quali si dedicano, nonchè se tengono collezioni e se desiderano far cambi.

Questo periodico è assai diffuso anche all'estero, per cui un annunzio posto in questa rubrica anche una volta all'anno, servirà a mettere gli abbonati in relazione con i colleghi d'Italia e delle altre nazioni, specialmente Europee.

---

18 **Per gli allevatori di fagiani**. Dal laboratorio tassidermico **S. Brogi, Siena** si fa acquisto di fagiani morti, maschi, bene impennati e in buono stato da meritare di essere imbalsamati. Occorre spedirli freschi appena morti, per pacco postale.

19 **Piccolo erbario** di flora sorda (cm. 33×22) di 170 piante determinate, cedesi a buone condizioni. Indirizzo D.r *N. Grillo Sondrio.*

20 **S. Brusina,** Professore all'Università e Direttore del Museo Nazionale di Zoologia a **Zagabria** (Zagreb-Agram) in Croazia, desidera acquistare conchiglie e sabbia conchiglifera delle spiaggie adriatiche da Ancona ad Otranto, essendo ancora quasi del tutto ignota la fauna malacologica di quelle rive.

21 **Da vendere** la raccolta di coleotteri del defunto conte Eccheli. Contiene 3200 specie, fra cui di rarissime e oltre 50 splendidi esotici. Circa 7400 esempl. sono ordinati sistematicamente in 30 cassetti di legno, a libro 60×40; altri 5000 esemplari, ben preparati, sono indeterminati.

Prezzo complessivo L. 600. Rivolgersi al Dott. Stefano Bertolini a Madrano (Trentino).

22 **Si desidera** fare acquisto di pipistrelli italiani di qualsiasi specie, purchè sieno freschi in carne o ben conservati in Alcool. Dirigersi al Laboratorio Zoologico di S. Brogi in Siena.

23 **Gratis.** I nostri abbonati potranno aver gratis dalla casa di **Acclimatazione Cattaneo** in **Milano** il nuovo catalogo illustrato dei *gelsi primitivi* o *Cattaneo* con le istruzioni per la loro coltivazione.

24 **Gratis.** Lo stabilimento orticolo di **G. Spada** in via Principe Umberto **Milano** ha pubblicato il suo nuovo catalogo illustrato. Chiunque lo desidera può richiederlo al suddetto indirizzo.

25 **M. J. Gosselin, 28, rue du Havre, Bolbec** (Francia), offre des haches acheuléennes de Saint-Julien-de-la-Liègue (Eure), silex taillés de l'époque néolithique, fossiles des terrains secondaires, contres objets de l'âge du bronze et des époques gallo-romaine et franque.

26 **M. J.-A. Clermont, avenue de Lombez, à l'Ile-Jourdain** (Francia), désire échanger des Coléopteres moyens et intactes.

27 **Mancuso prof. Lima,** si è trasferito dal Liceo Umberto I. a quello Vittorio Emanuele in Palermo.

28 **Marini dott. Fausto,** prof. di Botanica nella Univ. di Messina si è trasferito presso la Univ. di Bologna.

29 **Coleri prof. Ugo,** trasferito dal Liceo di Urbino a quello di Cagliari.

30 **Rellini prof. Ugo,** idem dal Liceo di Lucera a quello di Urbino.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Seguito alla pag. 2 della copertina

Rana muta (R. temporaria L.) L. 6 (L) L. 1.
Rana agile (Rana agilis P) (L) L. 1.
Rana Latasti (L) L. 1.
Rana Graeca (L) L. 1.
Discoglosso (Discoglossus pictus Otth.) (L) L 0,50 a 2
Ululone fuocato (Bombinator igneus La.) L. 5 (L) L. 0,50.
Rospo (Bufo vulgaris Lau) L. 8 a 10 (L) L. 1 a 2.
Botta (B. viridis Lau) L. 6 (L) L. 0,50.
Salamandra macchiata (Salamandra maculosa Lau) (L) L. 0,50 a 4.
Geotritone (Geotriton fuscus) (*L*) L. 1.
Tritone punteggiato (T. taeniatus Sc.) (L) 2 L. 0,50
Trota canina (Euproctus platycephalus B.) (L) L. 0,50 a 1.
Assoloto (Siredon lichenoides) (L) L. 1 a 3.
Proteo (Proteus anguinus Lau) (L) L. 5 a 10.

Metamorfosi delle rane dall'uovo alla rana perfetta; 5 esemplari posti su cristallo e conservati in vaso smerigliato L. 2.

UOVA di Rana e Rospo (*L*) L. 0,25.

SCHELETRI COMPLETI MONTATI da L. 3 a 5.

SCHELETRI SCOMPOSTI e parti di scheletro sciolte o sistemate in appositi quadri.

SISTEMA MUSCOLARE. Preparazioni da L. 1 a 20.

SISTEMA NERVOSO. Preparazioni da L. 1 a 5.

SISTEMA DIGERENTE. Preparazioni da L. 0,50 a 2.

SISTEMA CIRCOLATORIO. Preparazioni da L. 1 a 50.

SISTEMA RESPIRATORIO. Trachea e polmoni, preparati a secco da L. 1 a 3.

☛ **Collezione** composta di 6 anfibi, 1 scheletro, 1 apparato digerente, 1 apparato respiratorio, 5 esemplari fra uova girini L. 40.

PESCI (Pisces)

Si possono fornire tanto montate a secco che conservate in liquidi, le specie che ordinariamente si trovano nei mari e nelle acque dolci d'Italia.

Storione (*Acipenser*) L. 5 a 15 (L) L. 2 a 10.
Lasca o sanguinerola (*Phoxinus*) (L) L. 0,50 a 1
Pesci rossi, dorati ecc. (*Cyprinus*) L. 5 a 10 (L) L. 1 a 3.
Spinarolo (*Acanthias*) L. 4 a 10 (L) L 1 a 7.
Pesce martello (*Sphyrna zigaena* Lin.) L. 15 a 30
Pesce cane (*Galeus*) L. 10 a 50.
Palombo (*Mustelus*) L. 4 a 10 (L) L. 2 a 10.
Gattuccio (*Scyllium*) L. 4 a 10 (L) L. 1 a 5.
Pesce sega (*Pristis*) sole difese L. 2 a 10.
Squadro (*Squatina*) L. 4 a 10 (L) L. 1 a 10.
Torpedine (*Torpedo*) L. 4 a 10 (L) L 1 a 4.
Razza (*Raja e Dasybatis*) L. 5 a 20 (L) L. 2 a 10.
Pesce persico (*Perca*) L. 4 a 10 (L) L. 1 a 3.
Triglia (*Mullus*) L. 4 a 10 (L) L. 0,50 a 2.
Dentice (*Dentex*) L. 5 a 15 (L) L. 2 a 5.
Capone (*Trigla*) L. 4 a 10 (L) L. 2 a 4.
Pesce rondine (*Dactylopterus*) L. 5 a 12 (L) L. 2 a 4.
Pesce S. Pietro (*Zeus*) L. 4 a 15 (L) L. 1 a 3.
Pesce Spada (*Xiphias*) L. 10 a 30.
Nasello o Merluzzo (*Merlucius*) L. 4 a 10 (L) L. 1 a 3.
Rombo (*Rhombus e Rhomboidichthys* L. 4 a 10 (L) L. 0,50 a 10.
Sogliola (*Solea*) L. 4 a 10 (L) L. 0,50a 2.
Ghiozzo (*Gobius*) (L) L. 0,50 a 1.
Muggine (*Mugil*) L. 4 a 10 (L) L. 1 a 4.
Trota (*Trutta*) L. 4 a 10 (L) L. 1 a 3.
Luccio (*Esox*) L. 4 a 15 (L) L. 1 a 5.
Rondinella (*Exocoetus*) L. 5 a 15 (L) L. 1 a 4.
Reina (*Cyprinus*) L. 4 a 10 (L) L. 2 a 5.
Barbo (*Barbus*) L. 2 a 4 (L) L. 0,50 a 3.
Tinca (*Tinca*) L. 3 a 8 (L) L, 1 a 3.
Sardina (*Alosa*) L. 2 a 5 (L) L. 0,50 a 4.
Aringa (*Clupea*) L. 4 a 10 (L) L. 1 a 3.
Acciuga (*Engraulis*) L. 3 a 5 (L) L. 0,50 a 1,00.
Cavalluccio (*Hippocampus*) L. 0,50 a 1,50 (L) L. 0,50 a 1,00.
Ostragione trigono (*Ostracion*) L. 2 a 3.
Pesce ago (*Syngnathus*) L. 1 a 2 (L) L. 0,50 a 1.
Spinarello (*Gasterosteus*) (L) 2 L. 0,50.
Boldrò (*Lophius*) (L) L. 1 a 8.
Anguilla (*Anguilla*) L. 3 a 10 (L) L. 0,50 a 3.
Grongo (*Conger*) L. 3 a 10 (L) 0,50 a 5.
Vipera di mare (*Ophisurus*) L. 5 a 10 (L) L. 2 a 5.
Murena (*Muraena*) L. 5 a 15 (L) L. 2 a 10.
Lampreda (*Petromyzon*) L. 5 a 15 (L) L. 2 a 10.
Anfiosso (*Amphioxus* L. 0,50 a 1.

UOVA da L. 0,50 a 2.

SCHELETRI completi montati, tanto ossei che cartilaginei da L. 2 a 30.

SCHELETRI SCOMPOSTI e parti di scheletro sciolte o sistemate in appositi quadri.

CRANI da L. 1 a 10.

SISTEMA MUSCOLARE E SISTEMA NERVOSO. Preparazioni da L. 2 a 20.

SISTEMA DIGERENTE. Preparazioni da L. 2 a 10.

SISTEMA CIRCOLATORIO e SISTEMA RESPIRATORIO. Preparazioni da L. 2 a 20.

Esemplari di denti, pinne ed epidermide da L. 0,10 a 2.

☛ **Collezione** composta di 10 pesci di diversi ordini, 1 scheletro, 1 apparato digerente, 1 apparato respiratorio (branchie), varie uova, L. 60.

(continua)

Rivista italiana di Scienze naturali, Giornale ornitologico italiano e Bollettino del Naturalista :

Hanno pagato l' abbonamento

a tutto il 1897 (7.ª Nota)

Accademia degli Agiati di Roverèto — Ambrosiani dott. Michelangelo — Becherucci Giuseppe Bernardi dott. Beniamino — Bonomi prof. Omobono — Calderini prof. Pietro — Chiarella Odoardo — De Gregorio Marchese Antonio — De Larderel Conte Francesco — De Michetti V — Degli Alberti Conte Alberto — Garbari prof. Sacerdote Narciso — Gerosa dott. Francesoo — Istituto di Studi Superiori di Firenze — Lavagna Enrico — Liceo di Alessandria — Lucifero Armando — Macpherson Rev. H. l — Meli prof. Romolo — Mella Conte Carlo — Monini Maestro Pietro — Moschen prof. Lamberto — Papassogli prof. G. Paolo — Pinelli Gentile Marchese Mino — Porta Antonio — Razzetti Avv. Luigi — Refatti Emilio — Rossetti dott. Corrado — Saccardo P. A. — Salvadori Don Giovanni — Schuler Eugenio — Schiavazzi prof. Giuseppe — Sidoli Luigi — Società Girolamo Guidoni — Volani Don Felice.

a tutto il 1898 (2.ª Nota)

Banti Mino Ottavio — Biblioteca Nazionale di Torino — Boidi Secondo — Bordo Cav. Uff. Felice — Bornina prof. Carlo — Borsella dott. Federico — Boshart Lovoville — Brusina prof. Spiridione — Bruttini dott. Arturo — Bureau de Poste di Trieste — Caffi Sacerdote prof. Enrico — Castelletti prof. ing. Carmelo — Clausen Carlo — Dellye Victor — Di Tornaforte Bruno Giuseppe — Di Lurlo Carlo — Dulau e C.° — Frattali Tito — Garcia Lins — Galli Valerio dott. Bruno — Gimont Juan — Jannizzotto dott. Matteo — Jona prof. Alfredo — Istituto Carlo Felice — Istituto Tecnico di Bari — Istituto Tecnico di Forlì — Istituto Zuni — Leonardi dott. Cosimo — Lucifero Armando — Nation Modesto — Majoni avv. Andrea — Mendola Barone Antonio — Mocenni Cardinale Mario — Muniz dott. Sebastiano — Museo Civico di Roverèto — Pedone Francesco — Pennisi Grassi Alessandro — Pilati cav. Pietro — Preda dott. prof. Agilulfo — Rehbsrg prof. Celso — Rezzonico dott. Giulio — Rodriquez dott. Josè Santos — Scuola pratica Gioia — Scuola tecnica privata Gini — Sössich prof. Michele — Stauroni prof. Ulisse — Suster dott. Mario — Surani cav. prof. Menico — Tellini dott. Achille — Traxler Giorgio — Trotter Alessandro — Vaccari Lino — Vescovari prof. Dionisio — Zonghi Lotti Niccolò.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta, ma i nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota, sono pubblicati i nomi di coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 15 Febbraio, preghiamo perciò coloro che avendo pagato, non avessero avuta una ricevuta particolare e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami postali.

PER GLI ABBONATI

RAMMENTIAMO che l' abbonamento dovrebbe essere da tutti saldato anticipatamente, e che tuttavia coloro che salderanno nei primi tre mesi dell' annata godranno delle riduzioni nei prezzi, come é detto nella 1.ª pag. della copertina.

Una preghiera speciale la rivolgiamo a coloro che hanno da saldare anche l' annata 1897

Vi sono poi alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma inutilmente. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private e **lettere raccomandate**, onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno invitati a farlo per mezzo di preghiera pubblicata nel giornale.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possano permettersi di *volontariamente* ed *espressamente* abbonarsi ad un giornale, e non volerne poi pagare l' importo.

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

Rammentiamo ai seguenti signori il loro dare e li preghiamo caldamente di porsi subito in regola.

Antonini ing. C. F. *Venezia*	per abbonamento	1895-97	L. 18, 00
Conti dott. prof. Usilio *Napoli*	«	1895-97	L, 15, 00
Kurten cav. Charle *Parigi*	«	1895-97	« 18, 00
Maieni Cesare *Venezia*	«	1895-97	« 18, 00
Menni Giov. Carlo *Firenze*	«	1894-97	« 12, 00
Onciani Elia *Padova*	«	1895-97	« 18, 00

(Continua)

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.º 3

Scienza e pratica

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Istruzione e diletto

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **3.** Per gli Stati della unione postale L. **3,50.** Altri Stati L. **4.**

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano** e **Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista,* oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2,00 di più per le maggiori spese postali.

COLLEZIONI PER L' INSEGNAMENTO DELLA STORIA NATURALE

SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI

(*continuazione e fine*)

PROTOZOI (Protozoa)

Ascetta, Axinella, Spongia, Euspongia, Spongelia, Geodia, Siphonochalina, Sycon, Collozoum, Thalassicola, Rizopoda, Radiolaria, Foraminifera, Nummuliti, Da L. 0,20 a 10,00.

Segue a pag. 3 della copertina

Anno XVIII. N.° 3 15 Marzo 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

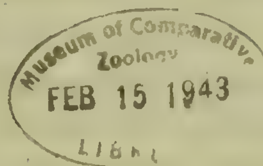
Camerano prof. Lorenzo. La Zoologia allo schiudersi del secolo XX. *Continuazione* Pag. 33.
Rovel Oscar Nota entomologica. Pag. 37.
Notiziario: Agli abbonati. -- Il materiale della spedizione Bottego. — Pro Montibus. — La sezione ligure del Club alpino italiano. — La germinazione e la fecondazione dei tartufi. — Caccia riservata. — Per la floricultura. — Concorso letterario. — Esposizione ornitologico internazionale da pag. 37 a 39 — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi.** Pag. 39. — **Richieste, offerte ecc. (gratis per gli abbonati)** Pag. 40.

LA ZOOLOGIA ALLO SCHIUDERSI DEL SECOLO XX.

Discorso letto in occasione della solenne apertura degli studi, nella R. Università di Torino

dal prof. LORENZO CAMERANO

(*continuazione*)



***

Quando nel 1859 Carlo Darwin pubblicò il suo libro sull'origine delle specie, la reazione contro la scuola cuvieriana era già molto avanzata. Già dal 1830 Carlo Lyell aveva coi suoi classici principii di geologia trasformato la storia dell'evoluzione della superficie terrestre e molti naturalisti, trascinati dall'evidenza dei fatti, accennavano ad un ritorno alle teorie evolutive.

Il libro di Darwin fu come l'esplicazione di ciò che si andava maturando nella coscienza scientifica; ma se la sua pubblicazione avvenne in un momento in cui la scienza era, come si suol dire, matura a riceverlo, la sua elaborazione si iniziò fin dal 1831 quando il Darwin calcò per la prima volta il suolo dell'America meridionale.

Il Darwin stesso racconta in una lettera diretta ad Ernesto Haeckel la genesi del suo lavoro sull'origine delle specie nel modo seguente: « Nell'America del Sud tre classi di fenomeni mi impressionarono soprattutto vivamente: *primo* il modo in cui specie affinissime si rappresentano e si sostituiscono l'una all'altra quando si va dal Nord al Sud: *secondo* la stretta parentela delle specie che abitano le isole vicine all'America del Sud con quelle proprie della vicina terraferma; ciò mi gettò in profondo stupore, soprattutto vista la diversità delle specie che abitano le isole poco distanti dell'Arcipelago delle Galapagos: *terzo* la stretta relazione dei mammiferi sdentati e rosicanti tuttora viventi colle specie estinte.. Non dimenticherò mai lo stupore che ho provato quando dissotterrai un gigantesco pezzo di corazza simile a quello d'un armaddillo vivente.

« Ripensando su questi fatti e paragonandoli ad alcuni fenomeni simili, mi sembrò verosimile che specie vicinissime potessero originare da uno stipite comune. Ma per alcuni anni non potei concepire come ogni singola forma potesse essere così ben adattata alle sue speciali condizioni di vita.

« Io cominciai allora a studiare sistematicamente gli animali domestici e le piante

ortensi, e dopo un certo tempo vidi chiaramente che la più importante forza modificatrice negli allevamenti fatti dall' uomo stava nell' utilizzare che egli fa per una cultura ulteriore individui già scelti.

« Avendo molto studiato il modo di vita ed i costumi degli animali, io era preparato ad apprezzare giustamente la *lotta per la vita;* ed i miei lavori geologici mi diedero una idea della enorme lunghezza delle epoche trascorse. Avendo allora letto, per un caso fortunato, il libro di Malthus « sopra la popolazione » sorse in me il pensiero della *scelta naturale.*

« Fra tutti i punti subordinati, l' ultimo che io imparai ad apprezzare è stato significato e la causa del principio di divergenza. »

È noto a tutti che il principio fondamentale della teoria darwiniana è questo: nello stato di natura la lotta per la vita è causa di modificazioni negli organismi e dà origine a nuove specie con un processo analogo a quello di cui si vale l' uomo per ottenere nuove razze domestiche di vegetali e di animali. Questo processo consiste in una scelta continuata fra gli individui che nascono. Questa scelta combinata coi fenomeni dell' eredità e dell' adattamento è l' agente attivo della trasformazione degli organismi. Il mondo organico è una grande unità in cui l'essere superiore, elevato, discende da quello infimo per una serie continua di gradazioni successive.

Io raccomando vivamente a Voi, o Giovani, a qualsiasi ramo del sapere e dell' umana attività vogliate indirizzare la vostra energia, di leggere gli scritti di Darwin non solo perchè la dottrina filosofica che li informa è destinata ad avere azione grandissima sull'avvenire della società; ma sopratutto perchè nessuna altra lettura sarà per voi più feconda di ammaestramenti.

In ogni pagina vedrete come si difenda la verità senza esagerazioni e senza debolezze; da ogni pagina vedrete uscir fuori la grande e leale figura di Carlo Darwin, di questo infaticabile ricercatore del vero, di questo profondo pensatore che per venti anni rimase impassibile in mezzo alla tempesta che egli stesso aveva scatenato, continuando, senza posa, la soluzione di nuovi problemi che aprivano nuovi orizzonti alla scienza.

Nelle opere di Darwin non si sa se più si debba ammirare la mente investigatrice profonda o il carattere morale dell'uomo che le dettò. Nessuno più di lui è stato abile ad escogitare obbiezioni alla sua dottrina; egli non ha mai taciuto un fatto ad essa sfavorevole; egli è stato sempre il primo a riconoscerne l' imperfezione.

Udite o Giovani, come Darwin stesso parla del suo lavoro sull' origine delle specie:

« Nelle prime edizioni dell' *Origine delle specie* ho forse attribuito una troppo larga azione alla scelta naturale. Ho corretto la quinta edizione, limitando le osservazioni ai mutamenti di struttura. Io non avevo dapprima considerato sufficientemente l' esistenza di molte strutture che non sembrano nè utili, nè dannose; e questo credo sia uno dei più gravi errori che io abbia finora trovato in quel mio lavoro.... Alcuni di quelli che ammettono il principio dell'evoluzione, ma respingono la *scelta naturale*, sembrano dimenticare, criticando il mio libro, ch' io aveva in mente di dimostrare la realtà dell' esistenza di una selezione e di una variabilità; quindi, se ho sbagliato dando alla scelta naturale una soverchia importanza, che ora sono ben lungi dall' ammettere... almeno ho reso, spero, un buon servizio, cercando di rovesciare il dogma delle creazioni separate. »

Quale contrasto fra la modestia e l' onestà delle parole del grande naturalista inglese e l' oltracotante ignoranza e la malafede della maggior parte dei suoi avversarii!

***

Sono trascorsi 38 anni dalla pubblicazione del libro sull' origine delle specie di Darwin e noi posssiamo oramai misurare con occhio sereno il mutamento profondo che è avvenuto non solo nella Zoologia, ma in tutti i rami del sapere che si riferiscono ai viventi.

Il principio generale dell'evoluzione e i principii speciali dell' azione dell' ambiente, della lotta per la vita e della sopravvivenza del più adatto, in una parola, i principii più importanti e più sicuri della teoria del Lamarck e della teoria di Darwin si imposero rapidamente a tutte le scienze e le compenetrarono infondendo loro nuovo sangue e nuova vita.

Si può dire che tutto l' albero della scienza venne ringiovanito; i rami troppo esauriti ed inetti a far buon pro dei nuovi succhi vitali vennero eliminati; gli altri crebbero forti e rigogliosi e dànno speranza di buoni frutti per l'avvenire.

Nè lieve è il vantaggio, dirò a Voi col Chironi (1), « che dall' applicazione della teoria Darwiniana viene all'opera legislativa; le leggi seguiranno meglio lo svolgersi costante dei bisogni, dei costumi, e coll' ordinamento da esse garantito favoriranno il progresso. Che il legislatore abbia la coscienza di trovarsi dinanzi ad una norma la cui azione è necessaria, come tutte le altre leggi di natura; sapendo che contro a questa è inutile combattere, non si ostinerà ad imporre vecchi ordinamenti, quando la coscienza, lo spirito del popolo ne richiede dei nuovi. E soprattutto le norme dell' evoluzione lo muoveranno a rendere correlativo lo stato della legislazione alle condizioni degli individui che è chiamato a reggere; queste condizioni costituiscono l'ambiente della legge, e se non le è favorevole, essa è destinata a cadere. Ove poi sia inferiore a siffatti bisogni — od ove li ecceda — non potrà raggiungere il suo còmpito; la necessità delle forme intermedie s' impone al legislatore come garanzia d' ordine, come misura del progresso, e le leggi umane sono, come tutte le altre cose, subordinate a tale norma suprema.

« Quando mai, come nell' epoca presente, dirò col Carle (2), si sono veduti i fisiologi ed i naturalisti, dopo aver istituito nuove ricerche intorno alle origini dell' uomo e della specie, proporsi i gravissimi problemi del modo in cui siano sbocciati nella società i linguaggi, le industrie, i commerci, la moralità, il diritto; ricercare nelle società animali e nelle orde selvagge i germi e gli abbozzi delle istituzioni civili, e sforzarsi così di porre in sodo la base fisica e naturale della società umana?

« Quando mai le scienze mediche si preoccuparono più vivamente dei mali che affliggono le classi disagiate; rivendicarono con maggior energia la parte, che è dovuta alla educazione fisica dell' uomo, ed innalzarono, come oggi, all' altezza di vera scienza quella igiene, che era pressochè intieramente abbandonata ai pregiudizi dei volghi e agli espedienti della polizia?

« Quando mai la medicina legale, non più paga della analisi dei veleni o della descrizione materiale delle ferite, cercò di aggiungervi l' analisi delle menti e dei cervelli e ricercò le origini atavistiche delle malattie mentali e morali dell' umanità?

« Quando infine, come nell' età nostra, le scienze astratte per eccellenza si fecero ad offrire i proprii calcoli e le proprie formole per applicare la teoria delle probabilità ai fenomeni sociali e per trovare, frammezzo alle anormalità dei fatti particolari, quelle medie

(1) G. P. Chironi, *Il darwinismo nel diritto.* Siena 1882.
(2) Giuseppe Carle, *Degli studi sociali nell' età nostra.* Torino 1883.

costanti, che poi somministrano alla statistica il mezzo di constatare le leggi che governano le nascite, i matrimonii, le morti, i delitti, e perfino quei fatti che sembrano dipendere dal capriccio e dalla inavvertenza stessa dell' uomo? »

« L' influenza dello spirito scientifico sull' Etica, aggiungerò ancora col Cognetti (1), non solo ha trasformato questa disciplina mettendola in rapporto con la Biologia, con la Psicologia e con l' Etnologia, ma ha fatto scorgere, rispetto allo studio delle passioni, nuovi orizzonti neppur sospettati quando si sillogizzava intorno al « bene assoluto, » all' « imperativo categorico » e a somiglianti quiddità trascendentali. Dove però — strano a dire — è riuscita di tanta efficacia l' azione dell' indirizzo sperimentale da creare una scienza il cui oggetto parrebbe il più ribelle a cotesta azione — è nello studio delle religioni. La scienza delle religioni o, come la chiama il D' Alviela, la Jerografia, è una creazione dello studio storico e comparativo delle religioni. »

Il lavoro compiutosi in questa seconda metà del secolo in tutti i rami del sapere che accolsero i concetti evolutivi è colossale e meraviglioso; è lavoro di distruzione di edifizi scientifici fondati su false basi e costrutti con materiali inadatti e deboli ed è ad un tempo anche lavoro di ricostruzione.

E già appare una nuova psiche nel mondo che, nata dal lavoro della scienza, porta con sè il rinnovamento dell' arte tutta.

A torto venne rimproverato ai cultori delle scienze mediche, giuridiche, sociali, di aver accolto le teorie Darwiniane e di averle frettolosamente applicate come cosa al tutto dimostrata.

Pubblicatosi il libro di Darwin sull' origine delle specie, l' indugio non era possibile per nessuna delle scienze che riguardano i viventi. Era per tutte necessario un pronto rinnovamento dei metodi di ricerca, dei principii direttivi, un ampliamento di orizzonti, poichè se Newton aveva già liberata la fisica dalla metafisica, questa rivoluzione non era ancora stata compiuta nelle altre scienze nelle quali imperava ancora il dualismo di Kant.

Le scienze tutte, accogliendo il principio generale dell' evoluzione e i principii speciali del Darwinismo, hanno assunto l' obbligo di seguire passo a passo lo svolgersi della Biologia e di fare tesoro delle conclusioni nuove che risultano dai suoi progressi.

Queste scienze debbono ricordare bene che nella ricerca del vero, come in qualsiasi altro campo d' azione, il sostare è regredire.

***

Huxley, Gegenbaur, Haeckel, applicarono il concetto dell' evoluzione alla morfologia animale costituendola scienza dell 'interpetrazione della struttura del corpo degli animali e dell' uomo.

Il Buffon aveva detto: « la struttura dell' uomo sarebbe al tutto incomprensibile se non esistessero gli animali. » Il Gegembaur col suo classico trattato di Anatomia umana, informato al principio dell' evoluzione, lo dimostrò all' evidenza.

Mentre la Zoologia descrittiva, la Morfologia, l' Embriologia rapidamente si modificavano e progredivano, una scienza nuova sorgeva: l' Istologia, che procedendo a passi di gigante, conduceva alla « teoria cellulare, » a quella teoria che oggi si ha come fondamento di tutta la Biologia.

Le cellule che chiameremo col Virchow « le unità della vita » sono, considerate nelle loro parti essenziali, ammassi di protoplasma che racchiude un corpo speciale: il nucleo.

---

(1) Saltore Cognetti de Martiis, *Lo spirito scientifico negli studi sociali*, Torino 1894.

Oggi gli istologi, aiutati da una tecnica delicata e da potenti mezzi ottici di indagine, danno opera con attività febbrile allo studio del protoplasma e del nucleo cellulare, e intorno alla struttura di questi due corpi, intorno al loro funzionare e al loro originarsi, sia negli organismi unicellulari più semplici, sia in quelli pluricellulari più complessi che fanno capo all' uomo, si sono venute raggruppando le questioni più importanti della Biologia, quelle questioni che riguardano l' assenza stessa della vita e il suo originarsi alla superficie della terra. *(continua)*

NOTA ENTOMOLOGICA

Nella scorsa primavera raccolsi a Pozzuoli un' *Anoxia australis* con sette zampe; siccome questo caso di anomalia mi pare alquanto interessante, credo non far cosa oziosa di pubblicarlo in questo periodico, ove già diversi altri colleghi, si sono occupati di anomalie osservate sopra coleotteri italiani.

Il femore destro anteriore di questa Anoxia è biforcato verso i due terzi della sua lunghezza formando una specie di forcino a forma di V a bracci quasi del tutto uguali, ad ognuna delle due estremità è attaccata una tibia, la prima è rivolta in avanti ed è alquanto più lunga della seconda che è leggermente curva e rivolta in dietro a guisa delle zampe posteriori; alle tibie sono attaccati due tarsi perfettamente normali.

Da una simile quantità di zampe ne risultava una grande lentezza di movimenti, tanto che quando lo raccolsi, stava per essere divorato vivo dalle formiche.

OSCAR RAVEL.

NOTIZIARIO

Rammentiano agli abbonati dei 3 periodici *Rivista*, *Avicula* e *Bollettino*, che con il corrente mese termina il trimestre durante il quale possono approfittare della riduzione sui prezzi di abbonamento come è indicato nella prima pagina della Copertina. Con il prossimo Aprile l' abbonamento torna ai prezzi indicati per ciascun periodico.

Il materiale della spedizione Bottego (Dal Boll. della Soc. africana d' Italia). Finalmente le desiderate casse della spedizione Bottego furono aperte nella sede della Società geografica. Dall' inventario, che ne fu subito fatto, ne apparisce che non tutti gli oggetti e la suppellettile scientifica vennero spediti da Addis-Abebà, contrariamente alle affermazioni scritte dall' ingegnere Ilg.

Bisogna però riconoscere che non manca la parte che più importa alla scienza e che varrà luminosamente a provare la priorità delle numerose scoperte fatte dai nostri, su quanti altri viaggiatori possono sorgere in questo frattempo.

Ciò si rileva dai due preziosi *albums*, sui quali il Bottego e il Vannutelli disegnavano ogni sera con l' esattezza più scrupolosa il rilievo del terreno percorso nella giornata corredandolo di osservazioni astronomiche e di dati riguardanti l' aspetto del suolo.

Agli *albums* che permetteranno di costruire la carta più precisa della *già* nostra sfera d' influenza sono aggiunti una diecina di libretti coperti di tela incerata, che contengono il diario della spedizione. Anche questi sono giunti incolumi, tranne uno, i cui fogli sono laceri e un altro, l'ultimo per ordine di tempo che era tenuto dal Capitano Bottego al combattimento di Gobtò.

Quando il nostro valoroso ufficiale cadde, il quadernetto, ove egli aveva scritto gli ultimi suoi

pensieri, fu involato, nè venne più ritrovato. Per caso il quaderno era quasi nuovo e poche erano le pagine scritte.

Dall'insieme del voluminoso zibaldone, in cui a turno i componenti della spedizione registravano le impressioni della giornata, i due superstiti, i tenenti Citerni e Vannutelli, dovranno trarre la materia per il libro, che narrerà le vicende del viaggio tra i più fortunosi e fecondi di questo scorcio di secolo.

Completa è la collezione entomologica in una trentina di tubetti con i relativi cartellini descrittivi. Mancante è invece la collezione zoologica e la mineralogica, cura speciale del compianto dottor Maurizio Sacchi.

Della importantissima raccolta etnografica, nella quale vi era copia di armi e di utensili delle tribù visitate e parecchi oggetti di avorio lavorato non v'è traccia, così delle duecento fotografie di paesaggi e di indigeni fatte dal Citerni sono arrivate soltanto una ventina

Non occorre dire che non v'è ombra neppure dei trattati di amicizia stretti dal capitano Bottego con parecchie tribù. I trattati saranno rimasti nell'archivio di Addis-Abebà!

Non si dispera di poter riavere tutto ciò che manca; e non dubitiamo che a questo scopo il nostro residente capitano Ciccodicola adoprerà ogni impegno. Forse anche in ciò bisogna riconoscere la tradizionale astuzia di temporeggiatori per cui sono famosi gli abissini.

Rimane inoltre a regolare la restituzione del numerario e dell' avorio raccolto dalla spedizione.

Ad ogni modo quel che scientificamente era più essenziale e che permetterà la redazione della carta e del libro vi è fin d'ora. Così la perdita di uomini come il Bottego ed il Sacchi non sarà rimasta senza frutto per la scienza.

La Società Geografica conta di pubblicare l'opera fra una diecina di mesi. I tenenti Vannutelli e Citerni, che hanno già compiuta la narrazione del ritorno da Gobò a Zeila, si accingeranno senza indugio al lavoro.

Pro Montibus. Il Comitato provvisorio dell'Associazione Nazionale "*Pro Montibus*„ è per la protezione delle piante e per favorire il rimboschimento, è lieto di informare, che il numero degli aderenti avendo raggiunto i trecento, crede opportuno di indire la prima Assemblea Generale che avrà luogo in Torino il giorno 26 marzo corrente, alle ore 21, al Club Alpino Italiano, via Alfieri 7, — nelle sale gentilmente concesse.

Lo scopo di questa riunione, é la definitiva costituzione dell'Associazione *Pro Montibus*, dopo di avere approvato *lo Statuto Sociale e fatta la nomina delle cariche sociali;*

La *Pro Montibus* costituita da un gruppo di cittadini appartenenti a tutte le classi sociali, e facendo speciale assegnamento sull'energia collettiva, emanazione diretta della iniziativa personale, mira alla graduale soluzione di questioni economiche e morali che interessano il Paese intiero; per ciò faranno opera di buoni Italiani coloro che col consiglio e coll'appoggio materiale la metteranno in grado di poter efficacemente raggiungere il santo e patriottico ideale che si è prefisso.

La sezione ligure del Club alpino italiano che ha sede in Genova ha, in quest'anno, con lodevole iniziativa, organizzate una serie di gite sezionali mensili alle quali potranno prender parte anche le persone non appartenenti al *C. A. I.* ed in special modo gli studenti.

E ciò principalmente allo scopo di render popolare fra la gioventù ligure la conoscenza di tutta la zona montuosa dalle Alpi Apuane alle Marittime.

Ecco il programma di queste gite:

Marzo: Domenica 20. — *Monte Carmo* (1398 m.).

Aprile: Sabato 23, Domenica 24, — *Pania della Croce* (1859 m).

Maggio. — Gita sociale annuale della Sezione, da stabilirsi nell'Assemblea dei soci.

Giugno: da Giovedì 23 a Domenica 26 — *Monte Orsaro* (1830 m.). *Monte Silara* (1861 m.), *Alpe di Succiso* (2017 metri).

Intervento al Convegno intersezionale di Valpellina per l'inaugurazione del *Campo ufficiale di Escursioni* del *C. A. I.* che avrà luogo nei giorni 24, 25 e 26.

Luglio: Sabato 16. Domenica 17. — *Monte Penna* (1735 m.) e *Monte Orocco* (1372 metri).

Agosto: Domenica 14, Lunedì 15. — Escursione in *Val Rovina* (Alpi Marittime) per l'inaugurazione del nuovo Rifugio *Genova* (2000 m.).

Settembre: da Sabato 17 a Martedì 20. — Altra escursione nelle Alpi Marittime con diverse importanti ascensioni fra cui quella della *Cima Malguareis* (2649 metri).

Ottobre: Sabato 15, Domenica 16. — *Monte Alfeo* (1651 m.).

Novembre: Domenica 27. — *Monte Poggio* (1081 m.) e *Monte Pracaban* (946 m.).

Dicembre: Domenica 11. — *Caverne del Finalese*, con pranzo sociale di chiusura a Finalmarina.

Avvertenze. — Possono partecipare alle escursioni i soci del *C. A. I.* e delle altre Società alpine, quelli dei Clubs Alpini esteri, e le signore e i signori, invitati dalla presidenza o presentati da un socio.

La germinazione e la fecondazione dei tartufi. Il signor Aratin, in una delle ultime sedute della Società nazionale d'agricoltura di Francia, comunicava i resultati delle ricerche fatte dal duca di Grammont de Lesparre, sulla germinazione e la fecondazione dei tartufi.

Il Lesparre potè osservare la formazione dei germi che avviene principalmente sulle foglie secche di quercia cadute in autunno È una scoperta la quale conferma il valore pratico dell'interramento delle foglie di quercia nelle tartufaie per disseminare i germi nel terreno.

Caccia riservata Si stanno dal Ministero studiando le modalità per stabilire, oltre l'imposta fondiaria, anche una tassa suppletiva sulla caccia riservata nei luoghi incolti e boschivi. La misura di cui sopra, dicesi sia stata determinata dal moltiplicarsi delle bandite riservate; sia nell'interesse dei cacciatori che pagano una tassa per porto d'armi e per il permesso di caccia, sia nell'interesse dell'erario. Però sempre a danno della selvaggina che nelle sole riserve trova modo di riprodursi.

Per la floricultura. Il Ministro di Agricoltura, in seguito a notizie avute sullo stato del commercio dei fiori nella piazza di Londra, che potrebbe offrire largo sbocco ai prodotti italiani, avvisa i produttori e negozianti di fiori, che per schiarimenti sul modo d'imballaggio richiesto dai negozianti inglesi e per avere indirizzi dei medesimi a Londra basta rivolgersi alle Camere di Commercio.

Esposizione internazionale di ornitologia a Pietroburgo. Sotto la presidenza onoraria di S. A. I. il granduca Nicola Nicolaevisch, la Società Russa di ornitologia terrà in Pietroburgo nel 1898 una esposizione internazionale ornitologica.

Concorso letterario. Il Giornale *Caccia e Tiri* di Milano, ha aperto un concorso letterario a tutto il 30 aprile prossimo libero a tutti, per bozzetti, racconti, novelle inedite di soggetto esclusivamente cinegetico e cioè, scene, avventure, racconti di caccia. I manoscritti, *non oltre le 5 facciate di carta formato protocollo*, debbono essere contrassegnati con un motto ripétuto sopra una busta chiusa, nella quale il concorrente dovrà dichiarare il proprio nome e domicilio. Sono stanziati 8 premi consistenti in oggetti d'oro, artistiche medaglie d'oro e d'argento smaltate a colori, appositamente eseguite dal rinomato stabilimento A. Gerosa e C. di Milano. Sarà poi conferita una speciale medaglia d'argento accompagnata da un artistico diploma in ordine di merito a tutti gli autori dei lavori ritenuti meritevoli di encomio. Una Giuria composta di 5 membri esaminerà i lavori e la premiazione sarà pubblicata il 30 maggio prossimo I manoscritti debbono essere indirizzati alla Direzione del Giornale *Caccia e Tiri* in Milano.

Posti vacanti. È aperto il concorso per prof. straordinario di Botanica nella R. Univ. di Messina. Tempo utile fino al 5 luglio prossimo.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Il Cav. dott. Carlo Ohlsen è stato nominato socio onorario della Soc. protettrice degli animali del Granducato di Baden in apprezzamento dei suoi grandi meriti nella tutela degli uccelli utili

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

Gli abbonati *sono pregati* ad approfittare di questa rubrica, poichè più che le richieste e offerte saranno numerose, tanto maggiore sarà l'utile reciproco che ne ritrarranno gli abbonati stessi

Preghiamo pure gli abbonati a farci conoscere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni ecc., gli studi speciali ai quali si dedicano, nonchè se tengono collezioni e se desiderano far cambi.

Questo periodico è assai diffuso anche all'estero, per cui un annunzio posto in questa rubrica anche una volta all'anno, servirà a mettere gli abbonati in relazione con i colleghi d'Italia e delle altre nazioni, specialmente Europee.

---

31 **Si desiderano avere** vive le specie di Coronelle che trovansi nell'Italia meridionale e centrale. Dirigesi al laboratorio di Storia naturale di **S. Brogi in Siena.**

32 **È in vendita la raccolta completa** delle memorie e verbali della Società toscana di Scienze naturali, formata di 25 volumi nuovi senza tagliare. Prezzo L. 165,00.

33 **Acquisterebbesi** un buon cane da caccia, possibilmente bracco, di mantello piuttosto scuro. Dirigere le offerte all'Amministrazione del giornale **Il Lavoro Bergamasco** in **Bergamo**.

34 **Gratis** viene inviato ai nostri abbonati che ne faranno richiesta alla ditta **E. H Kreloge et fils** in **Haarlem** (Olanda), il catalogo delle novità in fiori per il 1898

35 Pallary Paul, faubourg d'Eckmühl, **Oran,** (Francia) serait désireux de recevoir des *Melanopsis* du bassin méditerranéen. Offre en échange: Mollusques terrestres et marins du Nord de l'Afrique.

36 Margier E. à **Alais,** (Francia) demande en échange d'autres coquilles terrestres, surtout des régions alpique et méditerranéene: *Cyclostoma Olivieri, scrobiculatum. Helix glacialis, pyrenaica, Moulinsiana tigrina, Pupa anglica, biplicata, fusiformis, inornata lusitanica.*

37 **Per gli allevatori di fagiani**. Dal laboratorio tassidermico **S. Brogi, Siena** si fa acquisto di fagiani morti, maschi, bene impennati e in buono stato da meritare di essere imbalsamati. Occorre spedirli freschi appena morti, per pacco postale.

38 **Piccolo erbario** di flora sorda (cm. 33×22) di 170 piante determinate, cedesi a buone condizioni. Indirizzo D.r *N. Grillo. Sondrio.*

39 M. A Poiteau, 16, rue Lécuyer à **Aubervilliers** (Francia), offre: 1° Phanérogames, mousses; 2° boîtes à insectis, 25 × 12, non vitrées, en bois, fermant hermétiquement, en bon état. — Demande en échange, de bonnes plantes el Coléoptères européens et 60 Coquilles corses.

40 **Piantoni di olivo** si vendono a L. 1 a scelta presso la **fattoria di Terenzano presso Compiobbi** o in **Firenze Piazza Beccaria N. 6.**

41 **Romano prof. Eugenio** si è trasferito dalla scuola tecnica di Sciacca a quella di Trani

42 **Vignoli Espartero** in **Passignano** (Lago Trasimeno) tiene disponibili splendidi cuccioli pointer, nati il 16 Gennaio scorso.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Seguito alla pag. 2 della copertina

☛ **Collezione** di 10 specie di protozoi L. 15.

☛ **Collezione** di 6 specie di spugne cornee, silicee, e calcaree L. 4.

Modelli di foraminifere ingrandite L. 1 per esemplare preso isolatamente. Prezzo vario per le collezioni secondo la quantità e qualità delle specie.

MODELLI IN CERA, CARTA PESTA, GESSO ECC. delle diverse classi di animali viventi e fossili e della loro struttura esterna ed interna. Molti di questi modelli sono fortemente ingranditi e scomponibili

---

PREPARAZIONI MICROSCOPICHE per tutti gli ordini di animali da L. 1 in più. 50 *preparazioni assortite L. 60.*

BOTANICA

ORGANI DELLA NUTRIZIONE. N. 25 esemplari L. 3,50.

ORGANI DELLA RIPRODUZIONE. N. 15 esemplari L. 3.

ORGANI ACCESSORI N. 5 esemplari L. 2.

ERBARI di 100 piante L. 22, di 200 L. 40, di 500 L. 100, di 1000 L. 200, di 2000 L. 400.

FRUTTI e semi secchi e conservati in liquidi.

LEGNI SEZIONATI e in parte pulimentati da L. 0,50 a 3. Collezione in grandi esemplari di 100 specie L. 100, di 50 specie L. 50.

MODELLI di piante, fiori, funghi e loro malattie, riprodotti con forti ingrandimenti e scomponibili per lo studio delle parti interne, a prezzi diversi come dagli appositi cataloghi.

PREPARAZIONI MICROSCOPICHE da L. 1 a 3.

REGNO MINERALE

Per le collezioni di MINERALI, ROCCE e FOSSILI, s'inviano cataloghi speciali.

MODELLI in vetro, in legno e in filo metallico, per l'insegnamento della Cristallografia.

60 modelli cristallografici in finissimo cristallo di Boemia, in due eleganti astucci L. 100.

I medesimi modelli presi separatamente, da L. 1 a L. 1,50 ciascuno.

Modelli in vetro, grandi, vuoti, con internamente gli assi di diverso colore da L. 2,50 a L. 15 ciascuno.

Modelli in legno pieni e vuoti di qualunque dimensione. — 26 forme primitive, L. 10,00.

RIPRODUZIONI ARTIFICIALI di animali fossili, di oggetti rari, di pietre preziose, diamanti celebri ecc. ecc.

I 15 più celebri diamanti del mondo, benissimo imitati in cristallo di Boemia, in elegante astuccio, con descrizione e notizie relative L. 60.

I 4 più celebri diamanti idem idem. L. 15.

24 pietre preziose, tanto bene imitate da scambiarsi con le vere, in elegante astuccio L. 35.

PREPARAZIONI MICROSCOPICHE.

☛ **Collezioni**: 25 minerali diversi L 6 — 50 L. 15 — 100 L. 50 — 25 Roccie diverse L. 6 — 50 L. 15 — 100 L. 40 — 50 specie di fossili terziari L. 15 — 100 specie di fossili di diverse epoche geologiche L. 40.

Tutto l'occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare gli oggetti di storia naturale.

LIBRI e figure relative alle scienze fisiche-naturali.

Chiedere i cataloghi speciali.

---

(1) Il segno (**L**) indica che gli esemplari sono conservati in liquidi; mancando questo segno si intende che le preparazioni sono a secco.

PER GLI ABBONATI

RAMMENTIAMO che l'abbonamento dovrebbe essere da tutti saldato anticipatamente, e che tuttavia coloro che salderanno nei primi tre mesi dell'annata godranno delle riduzioni nei prezzi, come é detto nella 1.ª pag. della copertina.

Una preghiera speciale la rivolgiamo a coloro che hanno da saldare anche l'annata 1897

Vi sono poi alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma inutilmente. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private e **lettere raccomandate,** onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno invitati a farlo per mezzo di preghiera pubblicata nel giornale.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possano permettersi di *volontariamente* ed *espressamente* abbonarsi ad un giornale, e non volerne poi pagare l'importo.

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

Rammentiamo ai seguenti signori il loro dare e li preghiamo caldamente di porsi subito in regola.

Antonini ing. C. F. *Venezia*	per abbonamento	1895-97	L. 18, 00
Conti dott. prof. Usilio *Napoli*	«	1895-97	« 15, 00
Kurten cav. Charle *Parigi*	«	1895-97	« 18, 00
Onciani Elia *Padova*	«	1895-97	« 18, 00

(Continua)

Pubblicazioni in vendita presso l'genzia di questo periodico

SIENA - Via di Città 14 - SIENA

Agli abbonati si cedono i sotto notati libri, franchi di porto e consegna **garantita** al loro domicilio in Italia. — Gli abbonati esteri pagheranno in più le maggiori spese postali. — A chi acquista diverse opere si accorda un ulteriore ribasso da combinarsi.

Gli uccelli e l'agricoltura. Osservazioni di C. Fabani L. 0, 60.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche. Vol. III. *Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia* animale. Vol. di 440 pag. con 414 figure L. 3, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 291 pag. in 8.° L. 5 per L. 3, 00.

La vera guida pratica del pollicoltore per *A. Lorenzini.* 200 pag. grandi (1891) L. 2,50.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4, 50.

L'art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol.° con fig. L. 1,10

Entomologia del *Disconzi.* Con 270 fig. ed istruzioni sulla caccia, preparazione ecc. L. 5 per L. 3, 00.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi.* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 50.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi per il prof. *Grillo Niccolò.* L. 2, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un vol. di 70 pagine L. 1, 10.

Sono i piccoli uccelli utili all' agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22 L. 0, 50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0.60.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* L. 1, 50, per L. 1. 30

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dott. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in 4.° con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di falconidi per *A. U. Filastori.* Con figure L. 2, 60.

Avicultura pràctica. Apuntes sobre el origen de las aves de Corral. Per *R. De Zayas Enriquez.* 140 pag. con figure L. 1, 25.

Il Naturalista raccoglitore. Guida pratica per raccogliere, preparare e conservare i corpi naturali organici e inorganici. Per *Eger Lessona* con figure L. 2,50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 178 pag. L. 1, 65.

Flora italiana dell' *Arcangeli.* 2.ª edizione, grande volume di pag. 871 L. 15, legato in tela e oro L. 16.

Imenotteri, neurotteri, pseudoneurotteri, ortotteri e rincoti italiani. Per *A. Griffini.* Volume legato in tela con 188 pag. con 243 incisioni L. 4, 50.

(continua)

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.o 4

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4.

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l' annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista,* oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici.* ***I*** *nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2,00 di più per le maggiori spese postali.

Pubblicazioni in vendita presso l'Agenzia di questo periodico

SIENA - Via di Città 14 - SIENA

Agli abbonati si cedono i sotto notati libri, franchi di porto e consegna **garantita** al loro domicilio in Italia. — Gli abbonati esteri pagheranno in più le maggiori spese postali. — A chi acquista diverse opere si accorda un ulteriore ribasso da combinarsi.

Gli uccelli e l'agricoltura. Osservazioni di C. Fabani L. 0, 60.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani. Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia* animale. Vol. di 440 pag. con 414 figure L. 3, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 291 pag. in 8.° L. 5 per L. 3, 00.

La vera guida pratica del pollicoltore per *A. Lorenzini*. 200 pag. grandi L. 2,50.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger*. Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. L. 4, 50.

L'art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes*. Un vol.° con fig. L. 1,10

Entomologia del *Disconzi*. Con 270 fig. ed istruzioni sulla caccia, preparazione ecc. degli insetti L. 5 per L. 2, 50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi*. Pag. 130 L. 1 per L. 0, 50.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all'umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò*. L. 2, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo*. Un vol. di 70 pagine L. 1, 10.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori*. Pag. 22 L. 0, 50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0.60.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi*. L. 1, 50, per L. 1. 30

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dott. *G. Martorelli*. Grande volume di 211 pag. in 4.° con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di falconidi per *A. U. Filastori*. Con figure L. 2, 60.

Avicultura pràctica. Apuntes sobre el origen de las aves de Corral. Per *R. De Zayas Enriquez*. 140 pag. con figure L. 1, 25.

Il Naturalista raccoglitore. Guida pratica per raccogliere, preparare e conservare i corpi naturali organici e inorganici. Per *Eger Lessona* con figure L. 2, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo*. Vol. di 178 pag. L. 1, 65.

Flora italiana dell' *Arcangeli*. 2.ª edizione, grande volume di pag. 871 L. 15, legato in tela e con dorature L. 16.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3, 75.

La finalità nell'armonia della natura per il prof. *N. Grillo*. Pag. 16 grandi L. 0, 35.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze*. Con 32 fig. L. 1.

Role des reptiles en agricolture par *J. De Fischer*. L. 0, 80.

Les alpes françaises par *M. Falsan*. Le montagne, le acque, i ghiacciai, i fenomeni dell'atmosfera. 288 pag. con 52 figure L. 3, 50.

Manuale di Geografia fisica e nozioni di astronomia per il prof. *F. Fabretti*. Vol. di 360 pag. in 8.° L. 3, 50.

Gli insetti nocivi alla vite, loro vita e modi di combatterli del dott. *A. Lunardoni*. Pag. 54 con molte figure in colori L. 2, 00.

Manuale per la tecnica moderna del microscopio nelle osservazioni istologiche, embriologiche, anatomiche e zoologiche del dr. *A. Garbini*. Pag. XXIV-432 con figure. 2.ª ediz. legato in tela L. 6, 00.

Catalogo descrittivo dei mammiferi osservati in Italia per il prof. *E. Cornalia*. Pag. 80 L. 3, 70.

Piccolo atlante botanico con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini*. 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 3, 00.

(*continua*)

Anno XVIII. N.° 4 15 Aprile 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l' Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

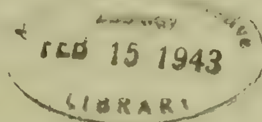
Camerano prof. Lorenzo. La Zoologia allo schiudersi del secolo XX. (*continuazione*) Pag. 41.
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*continuazione*). Pag. 44.
COMUNICAZIONI. **Corti A.** Nota botanica — **Grillo dr. N.** Per la termologia — **Zodda G.** L' oxalis speciosa Wieill (?) — **Trinchera A.** Su di un bacillo septicoenico del bue. Pag. 48. a 50.
NOTIZIE DI CACCIA E DI PESCA E NOTE ZOOLOGICHE.
Un coregono nel Ticino — Immissioni di avanotti nel lago di Como — Lontra ad Aquila — Ermellino nel senese — Trecento cinghiali — Field-trials — Gara di cani Levieri — Modificazioni alle tasse sulla caccia — Pag. 50 a 51.
Invenzioni e scoperte. Pag. 51-52. — **Notiziario.** Pag. 52-53. — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi.** Pag. 54. — **Tavola Necrologica.** Pag 54. — **Richieste, offerte ecc. (gratis per gli abbonati)** Pag. 54-55. — **La cura del taglione con il timo serpillo.** Pag. 55. e 56.

LA ZOOLOGIA ALLO SCHIUDERSI DEL SECOLO XX.

Discorso letto in occasione della solenne apertura degli studi, nella R. Università di Torino

dal prof. LORENZO CAMERANO

(*continuazione*)



Si fu il Purkinye che nel 1840 introdusse pel primo nella scienza il vocabolo « protoplasma » ad indicare la sostanza vivente formativa degli embrioni degli animali; oggi esso è divenuto sinonimo di sostanza organizzata vivente, sostanza che altri vuole indicare col nome « bioplasma » o di « citoplasma ».

La scienza adunque conosce oggi una sostanza sede dei fenomeni vitali, senza la quale questi non si compiono, una sostanza che possiamo ritenere con Claudio Bernard « l' agente delle manifestazioni vitali delle cellule » o coll' Huxley « la base fisica della vita ».

È questa senza dubbio una delle conquiste più importanti della Biologia che il secol nostro trasmette al nuovo secolo, al quale spetta appunto di studiare il protoplasma nell' intima sua struttura, nella sua essenza, nella sua origine.

Non ho d' uopo di richiamare l' attenzione vostra, o Signori, sull' importanza grande dello studio della sostanza vivente fondamentale, poichè esso tocca da vicino quello delle proprietà fisico-chimiche dei corpi organizzati viventi.

La vita risulta dalle proprietà della sostanza vivente e queste proprietà sono il risultato alla lor volta della sua costituzione fisico-chimica.

La scienza presenta tuttora a tale riguardo una lacuna grandissima.

La Chimica c' insegna bensì la composizione elementare del protoplasma e ci fa conoscere un certo numero di sostanze complesse che entrano a formare le varie sue parti; l' Istologia ci mostra nel protoplasma degli organi minuscoli assai complicati che si uniscono a formare la cellula; ma fra le molecole che il chimico conta e pesa e gli organi della cellula che l' Istologia dimostra vi è un largo campo al tutto ignoto.

Quale disposizione prendono le molecole? quali associazioni si formano per produrre la sostanza vivente?

Non è possibile oggi rispondere a queste domande altro che con congetture ed ipotesi. Tutti i tentativi che nei tempi più vicini a noi vennero fatti per immaginare una costituzione della sostanza vivente conciliabile con ciò che si sa della sua struttura e coi fenomeni che essa presenta, conducono ad ammettere particelle iniziali che sarebbero gli elementi costitutivi di tutte le sostanze viventi e dalle cui proprietà risulterebbe la vita.

Si va così dalle *molecole organiche* del Buffon alle *gemmule,* ai *plastiduli,* ai *pangeni,* ai *bioblasti,* agli *idioblasti,* ai *biofori,* ai *micelli,* ai *plasomi* e via discorrendo, dei naturalisti più recenti.

Si tratta qui di ipotesi, di teorie puramente soggettive e per quanto talune siano condotte con logica rigorosa, tuttavia non possono essere considerate che come tentativi per divinare le particolarità di struttura di cosa molto complessa e che si rileva a noi per via di effetti indiretti e lontani.

Darwin inventa le gemmule e ne deduce la rappresentazione delle cellule; ma se vuol dedurne anche la determinazione, deve immaginare l'attrazione delle gemmule per opera delle cellule; se vuol spiegare la formazione del plasma germinativo e l' eredità dei caratteri acquisiti, deve ammettere anche la circolazione delle gemmule stesse.

Galton nega la circolazione delle gemmule e l' eredità dei caratteri acquisiti, e per spiegare la determinazione individuale delle cellule inventa la classificazione dei germi per mezzo delle loro reciproche attrazioni.

Naegeli inventa i suoi « *micelli* » fattori di proprietà astratte, e facilmente così fa contenere nel capo di uno spermatozoo tutti gli elementi dell' eredità; ma con ciò non sa più ove trovare la causa delle combinazioni variate di fattori sempre uguali.

Weisman trova « i *plasma atavici* » e con essi l' eredità e l' atavismo non hanno per lui più misteri; ma tutto il resto rimane oscuro. Vuole egli come Naegeli avere il vantaggio di un numero ridotto di fattori iniziali? deve chiedergli in imprestito i suoi *micelli* sotto forma di *biofori;* vuole egli avere, come Darwin, il vantaggio della rappresentazione delle cellule? deve ricorrere alle sue *gemmule* che diventano i *determinanti;* vuole egli conciliare la determinazione precisa delle cellule coll' indeterminazione del loro nucleo? prende a De Vries la sua migrazione intracellulare dei *pangeni.* Per rendersi conto del fenomeno di rigenerazione il Weisman deve immaginare i *determinanti di sostituzione* pel fenomeno di gemmazione, i *determinanti di riserva* pel dimorfismo, i *determinanti doppi* e via discorrendo.

Quale complicazione inverosimile, diremo col Delage, quale cumulo di ipotesi gratuite in tutte queste teorie!

Non voglio con ciò negare alle ipotesi la loro importanza pel progresso della scienza. Le ipotesi, venne detto giustamente, sono come lavori di approccio che ci avvicinano alla cittadella dell' ignoto; ma appunto perchè tali, è necessario, prima di servirsene per formolare teorie generali, determinarne bene il valore.

Le teorie di Spencer, di Haacke, di De Vries, d' Altmann, di Weisner, sulla costituzione intima della sostanza vivente che si fondano sulle ipotesi ora menzionate o sopra altre analoghe spiegano ben poca cosa; quelle di Darwin, di Naegeli, di Weisman, che si presentano come teorie destinate a spiegare tutti i fenomeni, in realtà non spiegano nulla.

Signori! I Lincei che primi coraggiosamente si accinsero alla ricerca del vero col metodo sperimentale, avevano per motto: « *La libertà dell' ingegno, l' amore della verità, la confessione dell' ignoranza* ».

Confessiamo la nostra ignoranza intorno alla conoscenza dell' intima struttura della sostanza vivente; ma nello stesso tempo affermiamo altamente la nostra speranza che il metodo sperimentale, rigorosamente applicato condurrà i ricercatori a portare la luce anche nei più oscuri recessi della Biologia.

***

E già, per vero, ferve il lavoro per raggiungere questo altissimo fine.

L' embriologia descrittiva che ci ha condotto a conosceue il *come* dell' ontogenesi, ha preparato il terreno ed i materiali alla conoscenza del *perchè*, della causa immediata, voglio dire, dell' ontogenesi istessa.

Noi sappiamo che l' uovo fecondato è una semplice cellula che si divide durante lo sviluppo e che tutte le cellule nate da essa si suddividono dicotomicamente fino a che ne venga l' intiero materiale cellulare che costituisce l' animale. Noi conosciamo l' ordinamento che queste cellule vanno man mano assumendo fino a darci la forma definitiva dell' animale stesso; ma ignoriamo per quali cause esse si dispongano negli aggruppamenti così varii che si osservano nel succedersi degli stadii embrionali ed ignoriamo perchè l' una diviene cellula nervosa, l' altra fibra muscolare, una terza elemento glandulare e via discorrendo. In una parola, noi conosciamo il come della differenziazione anatomica delle cellule; ma ne ignoriamo il perchè.

Per molti anni si cercò di spiegare con ipotesi l' arduo problema; oggi si è entrati nella via dello sperimentare.

Egli è fuori di dubbio che a spingere gli osservatori in questa via, i lavori del Naegeli, del Weisman e del Roux hanno avuto in questo scorcio di secolo azione grandissima, portando la discussione intorno a conclusioni che si credevano sicure e spingendo la ricerca in direzioni nuove.

Il Weisman colla teoria dei *plasma germinativi*, mentre da un lato spiega l' evoluzione del figlio simile a quella del padre, il formarsi nell' individuo una cellula che riassume in sè innumerevoli caratteri, dall' altro lato fa sorgere la difficoltà grandissima della trasmissione dei caratteri acquisiti.

Ora, non ammettendo l' eredità dei caratteri acquisiti, l' adattamento, l' evoluzione filogenetica difficilmente si spiegano e la selezione naturale è ridotta ad operare soltanto sulle casuali variazioni plasmogene.

Di fronte a queste gravi conseguenze della teoria Weismaniana i naturalisti sono oggi divisi in due campi: i Neodarwiniani che credono col Weisman la selezione naturale aiutata dalla panmissia sufficiente a spiegare l' evoluzione del mondo dei viventi, e i Lamarchiani che con Spencer negano che ciò sia possibile e continuano ad ammettere l' eredità dei caratteri acquisiti.

La lotta fra le due scuole è oggi assai viva.

L' una trova nella predestinazione dei caratteri la spiegazione di tutti i fenomeni. Tutti i caratteri dell' organismo che deve svilupparsi sono rappresentati nell' uovo fecondato da altrettanti germi distinti che si sviluppano e appaiono al momento voluto, avendo in sè la ragione della loro evoluzione; essi non hanno bisogno che di calore, luce, umidità, alimenti, condizioni queste necessarie ovunque pel mantenimento della vità.

L' altra scuola non ammette nell' uovo germi predestinati, e non considera l' eredità come una forza direttrice dell' evoluzione, ma come una semplice categoria di fenomeni che richieggono essi stessi una spiegazione. Essa pone la questione in questi termini: è egli possibile ammettere che l' uovo, semplice cellula di costituzione fisico-chimica determinata, ma

non formata di germi predestinati possa, abbandonata a sè, percorrere le successive fasi del suo sviluppo senza il concorso di forze evolutive destinate a dirigerlo? L' esperienza, essa dice, potrà solo condurci alla conoscenza delle forze che, operando sull' uovo durante il suo sviluppo, determinano per ciascuna cellula nel momento voluto la sua posizione nell' insieme e la direzione del suo differenziamento istologico. *(continua)*

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO[1]

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(continuazione)

— *Testa ritirata rientrata* o *addentrata* - C. retractum o intrusum - T. retirée, rentrée, enfoncée - Quando e interamente o quasi conficcata nel torace - *Anobium.*

— *Testa rostrata o munita di becco* - C. rostratum - T. rostrée - schnabelformiger o russelförmiger Kopf - Quando si protrae a guisa di becco - *Curculionidae.*

— *Testa sessile* - C. sessile - T. sessile - breitsitzender Kopf - Quando si applica immediatamente al torace, senza alcun peduncolo intermedio - Imenotteri.

— *Testa transversale* - C. transversum - T. transverse - querer Kopf - Più larga che lunga - Imenotteri.

— *Testa versatile* - C. versatile - T. versatile - wendbarer Kopf - Quando gode grande mobilità da poter fare un giro intero o quasi sopra se stessa - Ditteri.

Testudineo - *Testudinatus* - Testudine - geschildert - Che rassomiglia ad una tartaruga sia per la forma che per la disposizione dei colori - *Aphodius testudinarius.*

Tetra - In composizione di altra parola significa quattro volte.

Tetragono - *Tetragonum* - Tetragone - vierkantig, vierseitig - Figura di quattro lati e quattro angoli.

Tetrameri - *Tetrameri* - Tetrameres - viergliederige Füsse - Insetti - Che offrono in tutti i tarsi quattro articoli.

Tetrapodo - *Tetrapus* - Tetrapode - Che ha quattro piedi - Viene applicato ai lepidotteri che hanno i piedi anteriori mutici ed impropri alla marcia.

Tetraptero - Che ha quattro ali.

Tiarato - *Tiaratus* - Turbenartig - In forma di turbante.

Tibia - *Tibia* - Iambe - Schiene, Tibien - Parte della zampa posta tra il femore ed il tarso = Iamba Tav. I. fig. 1 j) Tav. II. fig. 1 u) Tav. III. fig. 11 b) Secondo la forma si hanno:

— *Tibia clipeiforme* - T. clypeata - schildförmiges Scienbein - Quando si allarga da un lato e colla superficie convessa - Alcuni ♂ di *Crabo.*

— *Tibia compressa* - T. compressa - T. comprissée - zusammengdruckte Schiene - Quando è schiacciata lateralmente - ♀ di *Agapetus, Glossoma.*

(1) I nomi italiani sono seguiti da quelli latini, francesi e tedeschi.

— *Tibia coronata* - T. coronata - Quando è alquanto dilatata all' apice presenta tutto all' intorno piccoli denti o spine - *Phalacrus.*

— *Tibia crenulata* - T. crenulata - T. crenulée - gekerbtes Schienbein - Col margine crenulato - *Scolytus destructor.*

— *Tibia ensiforme* - T. anceps - T. ensiforme - degenförmig Schiene - A spada. Quando presenta una specie di taglio acuto in ambo i lati - *Brachyderes.*

— *Tibia foliacea* - T. foliacea - blattartiges Schiembein - Che si avvicina un poco alla forma di una foglia *Phyllium siccifolium.*

— *Tibia foliata* - T. foliata - blattförmige Schiene - Quando si allarga in forma di foglia - Quando questo allargamento è poco, dicesi *compressa* - *Platymesopus Westwoodii, Platycnemis.*

— *Tibia intagliata, smarginata* - T. excisa, emarginata - T. emarginée - ausgerandetes Schienbein - Quando all' apice presenta un intaglio o smussatura talvolta esterno - *Oxytelus,* talvolta interno *Harpalus.*

— *Tibia palmata* - T. palmata - T. palmée - handförmiges Schienbein - Quando è interamente compressa, coll' estremità fornita di corti e forti tarsi - *Hyster, Ateuchus.*

— *Tibia pollicata* - T. pollicata - gedauntes Schienbein - Quando è munita all'estremità interna di una spina curva e robusta - *Hylobius,* zampe anteriori delle api. Tav. IX fig. 25 *m*) Anca, *n*) Trocantere, *o*) Femore, *p*) Tibia, *q*) Pollice, *r*) Metatarso, *s*) Dito (formato di tre tarsi).

— *Tibia scopiforme* - T. scopacea - bürstenartig Schienbeine - Coperta di peli corti e robusti in forma di scopa - Api - Kirby chiama tale tibia *sarothrum.*

— *Tibia unguiculata* - T. unguiculata - Quando al suo apice esterno si curva bruscamente in forma di uncino - *Cossonus, Leiosomus.*

Timpano - *Tympanum* - Tympan, timbale - Pauke o Trommel - Cicale - Chiamansi le membrane poste al disopra delle cavità sonore che producono colle loro vibrazioni il canto delle cicale - Nei Locustoidei, Grilloidei ecc. chiamasi un'areola quadrata posta nell' elitra destra o sinistra del campo anale, circoscritta da vene rilevate e che vien creduta per l' organo stridulante. Nei Locustoidei chiamasi ancora una membrana posta in una sorta di escavazione delle tibie anteriori - Nelle Fillossere - Afidae - chiamasi una depressione ellittica coperta da una membrana che si riscontra pure negli articoli delle antenne o vicino all' estremità.

Tiridiato - *Thyridiatus* - eingefügt - Viene applicato ad una nervatura che s' interrompe in qualche parte della sua lunghezza.

Tiridio - *Thyridium* - Einfügung - Phryganidae - Chiamasi una interruzione del ramo tirifero del cubito anteriore, distante da una macchia biancastra o parte più chiara, che agevola il piegarsi dell' ala intorno l' addome. Tav. VI fig. 8 20) Tali tiridii si riscontrano pure nei *Tenthredo* nelle venule che formano le cellule cubitali. Tav. VII fig. 1 I, II, III.

Tiridio costale - *T. costale* - Costalthyridium - Chiamasi l' interruzione della costa nel punto ove si ripiega.

Tiridio cubitale - *T. cubitale* - Cubitalthyridium - Phyganidae - Tav. VI fig. 8 20).

Tiridio intercostale - *T. intercostale* - Intercostalthyridium - Chiamasi l' interruzione fra le intercostole.

Tomento - *Tomentum* - Filz - Sorta di peluria formata di molti peli corti fittamente uniti a guisa di un panno di lana.

Tomentoso - *Tomentosus* - Tomenteux - filzig - Coperto di peli corti, fini e densi da formare una sorta di velluto. Vedi Tomento.

Torace - *Thorax, Stethidium Fab.* - Brustkasten - Chiamasi quella parte del corpo interposta fra l' addome e la testa, che porta le zampe e le ali. Si compone di tre pezzi pro-meso-metatorace, spesso fusi insieme. - Knoch torace = pronoto.

Torace inferiore - *Illiger* = Petto.

Torace superiore - *Illiger* = Noto.

Toracico - Che dipende o fa parte del torace.

Toroso, toruloso - *Torosus, torulosus, umbonatus* - buckelig - Si applica ad una parte che offre elevazioni più o meno larghe, ma poco numerose - Elitre di *Opatrum.*

Torulo - *Torulus* - Wendglied = Cavità articolare delle antenne. Tav. V. fig. 6 k). Tav. VII. fig. 4 k).

Trabecolo - *Trabeculus* - Bälckchen - Nitsch e Denny - Chiamano un piccolo stelo o picciuolo mobile posto innanzi le antenne dei *Philopteridae* e dei *Docophoridae.*

Trachee - *Trachia* - Trachées - Luftgefäss - Si chiamano gli organi che servono alla respirazione degli insetti. Constano di vasi tubulosi che s' internano in varie parti del corpo con delle aperture esterne a cui si è dato il nome di stigmi o stigmate.

Translucido - *Translucidus* - Translucide = Trasparente, diafano.

Transverso, transversale - *Transversus* - Transversal - Quer, quergerade - Più largo che lungo - Transverso esangolare - *transverso exangulare* - *Quer-sechseckig* - figura di sei lati posta transversalmente quando innanzi offre un angolo si dice: *normaliter-transverso-hexangulare;* quando invece offre un lato si dice: *diagona liter-transverso hexangulare.*

Trapezoidale - *Trapeziformis trapezoidalis* - Trapezoidal - Trapezisch - In forma di trapezio.

Tratti costali - *Traits costaux* - Guenée chiama nelle Noctue quelle macchie cariche, che persistono quasi sempre nella costa delle ali superiori quando le quattro linee ch' egli chiama *semilinea, estrabasilare, genicolata* e *subterminale*, di cui non sono che le ultime traccie vengono a sparire.

Tratti virgolari - T. virgulaires - Noctue - Piccoli tratti corti bianchi, o per lo meno più chiari del fondo che si trovano quasi sempre sulla costa delle ali superiori. Tav. IV fig. 2 v v v).

Tratto - *Trait* - Lepidotteri - Chiamasi una linea molto breve.

Tremeri - *Tremaères* - È stato applicato agli stigmi, in cui le aperture si chiudono con due lame o chiudende, talvolta con una sola, incastrate negli integumenti e che rimpiazzano l' anello corneo o peritrema di Audouin.

Tri - Unito ad altre parole significa tre volte.

Triangolare - *Triangularis* - Triangulaire - gleichschenkelig-dreieckig - In forma di triangolo, relativo a triangolo.

Triangolo, trigonulo - *Trigonulum* - Triangle - Flügeldreieck - Rambur - Libellulidae - Chiama una cellula discoidale triangolare posta all' estremità della cellula mediana. Tav. VI. fig. 1 n).

Tridattilo - *Tridactylus* - Trydactyle - dreizehig - Che offre tre dita o tre appendici simili.

Trifido - *Trifidus* - Trifide - dreispaltig - Diviso in tre.

Trigono - *Trigonum* - gleichseitig - dreieckig - Figura di tre lati. Quando invece del vertice trovasi anteriormente un lato dicesi obtrigono.

Trigonulo = *Triangolo.*

Trimeri - *Trimeri* - Trimeres - dreigliederige Füsse - Insetti che offrono in tutti i tarsi tre articoli.

Triquetro - *Triquetrum* - Triquetre - dreikantig o dreiseitig - Che offre tre lati. Secondo le modificazioni si dice: compresso-triquetro - compresso-triquetrum - einschnedig - dreikantig; - ottuso triquetro - ottuso-triquetrum - abgerundet - dreikantig; - regolarmente triquetro - regulaliter - triquetrum - regelmässig-dreikuntig.

Tritosternite = Terza sternite addominale.

Trivello - Organo che serve a forare. Vedi Terebra.

Trocantere - *Trochanter* - Schenkelring, Schenkelanhang - Pezzo della zampa posto fra l' anca ed il femore a guisa di rotula intermedia. Talvolta quest' organo si divide e sembra formato di due pezzi, di cui il primo viene chiamato da Ratzburg *trocantere*, il secondo *apofisi*. I *Tenthredo*, gli *Ichneumon* ed altri Imenotteri offrono quest' ultima particolarità. Tav. IX. fig. 22 b) - Tav. II. fig. 1 s) j).

Trocantere dimero - *T. dimerus* - zweitheiliger Schenkelring - Quando è formato di due pezzi, il secondo dei quali è chiamato *apofisi* dal Ratzburg.

Trocantere monomero - *T. monomerus* - eintheiliger Schenkelring - Formato di un sol pezzo, ossia semplicemente trocantere - *Chrysis, Monotrocha.*

Trocantino - *Trochantinus* - Trochantin - Chiamasi un piccolo pezzo, talvolta indistinto, quasi sempre nascosto nell' interno del torace, che s' articola coll' anca - Strauss lo chiama *rotula* - Burmeister - Artrodio - È bene sviluppato nelle Cicale.

Trochiforme - *Trochiformis* - Kreiselförmig - In forma di trottola.

Tromba o proboscide - *Haustellum, antlia Kirby, punctellum* - Trompe - Schöpfrüssel Taluni l' adoperano nel senso di spiritromba come quella dei Lepidotteri, altri per designare soltanto l' organo dei Ditteri. Austello - *Hastellum* - chiamasi l' organo succhiante degli Afidi, si adopera pure per tromba dei Ditteri, o per designare il succhiatojo o la guaina della medesima, quando questa è cornea, cilindrica o conica - La tromba si compone delle seguenti parti. Tav. IX. fig. 8 9 10 14.

a) Labro superiore o setola superiore Labrum - Oberlippe - (Vagina Fab., Valvula Kirb. che nasconde le setole ed i palpi).

b) Mascelle superiori o Coltelli - Cultelli Kirby - Messer ad Oberkiefer.

c) Lancette o mascelle inferiori - Scalpellae Kirby - Lancetten o Unterkiefer.

d) Palpi - Palpi - Taster.

e) Lingua o Succhiatoio - Glossarium - Zunge.

f) Labro inferiore - Labium - Unterlippe o Scheide.

g) Stipite o Mento - Stipes o Mentum - Stamm o Kinn.

h) Massa o testa - Capitulum - Knopf.

Troncato - *Truncatus, desectus, abscissus* - Tronqué - abgestutzt, gestutzt o abgeschnitten - Si dice di una parte tagliata piu o meno in quadrato e col margine dritto come le elitre di alcuni Coleotteri.

Tronco - *Truncus* - Tronc - Stamm o Mittelleib = Torace.

Tronco alifero - *T. alifere* = Meso-e Metatorace.

Tubercolato - *Tuberculatus* - Tuberculé - höckerig, gehöckert - Munito di tubercoli Vedi Scultura.

Tubercoli antenniferi - *Tubercula antennifera* - Tubercules antenniferes - Fühler-höcker - Chiamansi i tubercoli dello scrobo o cavità che riceve l' antenna o parte di essa come nei Curculioniti. Impropriamente taluni designano gli stemmati (stemmata).

Tubercoli pedali = Pseudopodi.

Tubercoli poriferi - *T. porifera* - T. poreuses - poröse Hockercken - Viene applicato ad una scultura coperta di prominenze o tubercoli penetrati da pori profondi. - Torace di *Thylacites scobinatus.*

Tubercolo - *Capylus* - Tubercule - Höcker - Chiamasi ogni prominenza od elevazione di varia forma come quelle del dorso di molti bruchi.

Tubi respiratori - Si chiamano certi prolungamenti di alcune specie acquatiche che servono a far penetrare l' aria nell' interno delle trachee - *Nepe, Ranatre* ecc. Vedi Aerodotto. Branchie.

Tubuloso - *Tubulosus* - Tubuleux - röhrig - In forma di tubo.

Tumido, turgido - *Tumidus, turgidus, intumescens* - Gonflé - angeschwollen aufgeblasen - Rigonfiato soltanto in una parte - Femori di molti Coleotteri, Ditteri ecc.

Tunicato - *Tunicatus* - Tuniqué - geschalt, umhüllt - Si applica ad un organo che trovasi in parte occultato, come nella massa delle antenne quando uno degli articoli basali è cavo e ricuopre più o meno i seguenti.

Turbinato - *Turbinatus, turbineus* - Turbiné - kegelspitzig kreiselförmig - In forma di trottola, cioè allargato all' estremità o gradatamente ristretto alla base o viceversa - Articoli di antenne di molti Curcolioniti. = Trochiforme.

Turrito - *Turritus* - gethürmt - Fatto a torre come un cono allungato - Torace di molti *Bostrichidi*, testa di *Truxalis.* *(continua)*

COMUNICAZIONI

In questa rubrica si inseriscono gratuitamente le brevi note speciali e locali favoriteci dagli abbonati, nonchè domande, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere, ecc.

Nota botanica — Su di una forma anormale nei fiori di *Scilla bifolia* L. Erborando a Tresivio (Valtellina) il giorno 2 del corrente mese per luoghi boscosi, rinvenni tra molti altri individui di Scilla bifolia L. (Liliacea), uno la cui infiorescenza mi colpì per la sua anormale conformazione.

I primi due floretti cominciando dalla base del racemo avevano inseriti i loro peduncoli invece

che a distanza come d' ordinario, talmente vicini che si confondevano insieme e non restava traccia della pluralità se non nella conformazione risultante piuttosto schiacciata del peduncolo, e in due solchi poco profondi nel mezzo delle due faccie pianeggianti.

I due fiori poi avevano ciascuno sette tepali invece del solito numero di sei, sette stami e sette caselle all' ovario, inoltre ambedue presentavano un organo che aveva i caratteri insieme di tepalo e di stame, perchè del primo presentava il lembo azzurrino e del secondo un' antera nerastra.

Certo è questo un esempio di ritorno casuale alle forme antiche, confortante la teoria della graduale evoluzione delle foglie in verticilli fiorali svolgentisi l' uno dall' altro.

Il terzo e quarto fiore del racemo erano pure riuniti a mo' dei primi due, non presentando però che uno solo quel tepalo-stame che nei primi si trovava in tutti e due.

Gli altri sei o sette fiori non presentavano alcuna anormalità nell'inserzione, ma quasi tutti avevano sette elementi al perigonio più il tepalo-stame, che però cambiava di forma, giacché l'antera era inserita o alla sommità del lembo come nei primi due, oppure da una parte, sul contorno o addirittura sotto.

Stimai opportuno render noto questo fenomeno perchè da me mai osservato nei tanti individui di tal specie che ebbi per le mani, e per l' importanza che una raccolta di tali esempi potrebbe avere negli studi dell' evoluzione degli organi e delle specie.

Alfredo Corti

Per la termologia. Quando una intensa corrente di calore sia attraversata dai raggi solari, potrà apparirvi allo sguardo un *quid* trasparente, più limpido dell' acqua, mobile e fluente al pari di questa. Esso vi riuscirà discernibile soltanto quando sia a poca altezza dal suolo e quando per la sua mobilità faccia contrasto col suolo stesso o con una parete o con qualsiasi altra superficie che gli sia vicina e su cui possa proiettarsi la sua ombra leggerissima e vagolante.

Questa osservazione è facile a farsi quando si chiuda la valvola di un camino appena il fuoco è tutto consumato (per eliminare affatto la presenza del fumo) purchè la bocca del camino sia molto ristretta: lo stesso effetto si può ottenere dalla bocca di un fornello in muratura dopo che il fuoco è consumato, purchè si copra bene il letto del fornello in modo che niun altro adito possa trovare il calore. Per lo scopo occorre, come sopra ho detto, che i raggi del sole attraversino il mezzo in questione.

Probabilmente il fenomeno da me registrato, se tale possiamo dirlo, è l' effetto dello sconvolgimento della massa d' aria fredda e densa che si precipita nel vano lasciato dalla massa più calda e più rarefatta e che si rende così lievemente manifesta all' occhio. Ma tale spiegazione non mi soddisfa abbastanza, nè mi risulta che in alcun trattato di fisica sia fatta menzione di questo fatto che ho già osservato in due siti diversi: credo dunque non inutile l' averlo accennato.

D. Grillo Niccolò

L' Oxalis speciosa Willd (?) nei dintorni di Messina. Il 4 Gennaio 1897, erborizzando a S. Ranieri (Messina) raccolsi un' *Oxalis* in fioritura presentante i seguenti caratteri: Rizoma con uno o due bulbilli, foglie tutte radicali con 3 foglioline obovate cuneate, la mediana maggiore, di color verde gaio tendente all' azzurro, pelose nella pagina inferiore, cigliate, glabre nella superiore, picciuoli lunghi, pelosi. Peduncoli pelosi uniflori; sepali lanceolati, pelosi; petali grandi, gialli nei 3/5 inferiori, violetti purpurei nei 2/5 superiori, stami 10, ovario libero con caselle plurivulate ad ovuli onatropi.

Nel febbraio di detto anno il mio caro amico Pietro Trapani ne rinvenne altri due esemplari in diversa località presso Gazzi lungo la strada ferrata. L' 8 gennaio u. s. l' ho riveduta negli stessi luoghi e altrove in discreto numero, anzi ne ho raccolto un esemplare in fioritura, che ho piantato in vaso. Dall' insieme dei caratteri pare che detta Oxalis debba riferirsi alla *O. speciosa* W., indigena del C. di Buona Speranza e inselvatichita in queste contrade. Di questo parere è anche il Ch. prof. G. Arcangeli, cui ho spedito alcuni esemplari di questa specie. Però il non aver essa i picciuoli e i peduncoli di color rosso, come la O. speciosa, mi fa dubitare che non appartenga ad altra specie. Ho ritardato fin oggi di pubblicare la presente nota per vedere se ciò debba attribuirsi all' influenza della diversità di clima o se realmente si tratti di altra specie.

Ma il non averne più veduto un solo esemplare nelle località, in cui quindici giorni prima, l'avevo trovata discretamente diffusa, mi ha indotto ad affrettare la pubblicazione della presente.

Messina, 26 Febbraio 1898. ZODDA GIUSEPPE

Su di un bacillo septicoemico trovato nel bue. Nei quarti di un giovane bue, sequestrati al mercato di Smithfield dal Dr. Bond, perchè presentavano un colore rosso-magenta più o meno scuro, note infiammatorie e infiltrazioni intermuscolari e ghiandolari, ecc., Alexander e Foulerton rinvennero un nuovo bacillo.

Esso è corto, arrotondato alle estremità, lungo da μ 1.25-1.5. Nei mezzi artificiali prende forma ovale e anche di cocco. È molto mobile, non dà luogo a spore, si dispone a catena, ma senza contatto colle estremità. Si colora colle aniline e specialmente col metil-violetto e colla fucsina carbolica: dopo colorato col metodo di Gram, si scolora facilmente coll' alcool. Vegeta benissimo nei principali mezzi nutritivi.

Le inoculazioni si comportarono nel seguente modo:

a) I topi bianchi sono poco suscettivi; si. ammalano per breve tempo e guariscono.

b) I conigli e i sorci domestici con inoculazioni sottocutanee e le cavie con iniezioni intramuscolari muoiono in 48 ore di setticemia acuta.

c) Le cavie, in seguito alle inoculazioni sottocutanee, muoiono in 4-5 giorni, presentano lesioni di setticemia e di polmonite settica.

d) In un vitello le inoculazioni produssero una reazione locale intensa, senza fatti generali; in un altro si ottenne setticemia acuta; un terzo in seguito ad una media dose inoculata nel sangue, morì dopo molto tempo, specialmente per la necrosi dei tessuti infetti.

Dopo sette giorni le colture subirono una considerevole diminuzione di virulenza. (*The Jour. of Comp. Path. and Therap.*, 1897, pag. 287).

A. TRINCHERA.

NOTIZIE DI CACCIA E DI PESCA E NOTE ZOOLOGICHE

N. B. Quelle relative agli uccelli vengono pubblicate nell' *Avicula*, Giornale ornitologico italiano.

Un coregono nel ticino. Il 26 scorso gennaio si prendeva con le reti, fra molte savette (*Chondrostoma soetta* Bp.), verso la foce del Ticino e proprio alla Costa Carolina, un pesce ignoto, che il prof. Pavesi sospettò fosse un salmone (*Salmo salar* L.) di quegli incubati al ponte coperto e versati da lui nel detto fiume poco sopra Pavia addì 14 febbraio 1885, ma non appena visto il pesce lo riconobbe subito per un corregono.

Fu acquistato dal Museo civico di Pavia, come primo rappresentante del genere di quella fauna locale. Verso la fine del febbraio scorso, furono presi altri esemplari di questo *Coregonus Schinzii-helveticus* o coregono bianco.

Immissione di avanotti nel lago di Como. A Varenna, per incarico del dott. Bettoni, direttore della Stazione di piscicultura di Brescia e per ordine del Ministero d' agricoltura, vennero posti nelle acque del lago 80,000 avanotti di trote lacustri, ottenutesi nell' incubatorio di Brescia, da uova raccolte e fecondate artificialmente a Peschiera.

Una bellissima e grossa lontra fu uccisa presso Aquila da un cacciatore mentre stava alla posta delle anatre.

Cattura di un ermellino in provincia di Siena. Il 15 Gennaio scorso fu ucciso in aperta campagna presso S. Giovan d' Asso, mentre era per prendere un uccello, un bellissimo *Putorius erminea* Lin. o Ermellino ♂ in abito invernale, cioè tutto bianco tranne l' estremità della coda. Fu ucciso dal Sig. Pandolfo Pannilini che ebbe la gentilezza di inviarmelo fresco in carne. Questa è una cattura interessante, perchè mai, per quanto è a mia notizia, ne erano stati presi in questa regione. S. BROGI

Trecento cinghiali. Nei feudi di Montalto (Roma) dai marchesi Guglielmi, in varie cacciarelle sono stati uccisi in quest' anno 300 cinghiali e la caccia non era ancora chiusa.

Le prove sul terreno per i cani da caccia. (*Field-trials*). Questi concorsi ora divenuti di moda, si ripeteranno a Gallarate per cura del giornalé *Caccia e Tiri* che li iniziò felicemente lo scorso anno, ed avranno luogo circa alla metà di Maggio.

Anche il comitato dell' Esposizione di Torino ne promuoverà durante la esposizione di cani, dandone la direzione al *Pointer-Setter Club* di Milano.

Gara di corsa e caccia per i cani Levieri. A Lydiate in Inghilterra viene ogni anno effettuata una gara di cani levieri per premiarne la velocità della corsa e l' abilità nel raggiungere e prendere le lepri. Nella gara che ebbe luogo nel Marzo scorso, il primo premio era di 500 sterline eguali a **12,500** lire e venne vinto da *Greyhound*, cane leviere inglese a pelo raso del Sig. R. Hardy.

Modificazioni alle tasse sulla caccia. Le modificazioni presentate dall' on. Branca alle tasse sulla caccia risultano dalle seguenti cifre, che sono quelle proposte dal ministro nel progetto che sta davanti alla Camera. Esse vengono giudicate molto gravose. A noi piacerebbe che diversi dei seguenti mezzi di caccia fossero proibiti.

Licenza annuale in quelle Provincie nelle quali i sotto indicati modi di caccia sono permessi: *a*) per bressanelle e roccoli con passate comuni (non a fischio al volo) L. 50 — per bressanelle e roccoli senza passate L. 40 — *b*) per paretai, copertoni e prodine con contrappesi L. 50 — per paretai, copertoni e prodine senza contrappesi L. 40 — *c*) per reti aperte e verticali fisse non designate a parte L. 50 — *d*) per caccia vagante con reti L. 30 — *e*) per lanciatore, reti in riva al mare e diluvio L. 200 — *f*) per passate con fischio e spauracchio al volo nelle gole e sulle cime dei monti L. 100 — *g*) per lacci, lacciuoli, trappole, archetti, trabocchetti e cestole L. 30 — per caccia alle quaglie coi lacciuoli lungo le rive del mare fino alla distanza di un chilometro dalle rive medesime L. 15 — *h*) per boschetti comunque preparati per tordi, uccellini con richiami, tesi con la pania come coi lacci: la tassa è stabilita in ragione della estensione del boschetto: se l' estensione non eccede 20 are L. 20 — se eccede 20, ma non 50 are L. 50 — se eccede 50, ma non 80 are L. 60 — se eccede 80 are L. 80 — *i*) per caccia fissa con pania o panioni (uccelliere, alberi artificiali o capretti) L. 40 — *l*) per caccia con fucile in apposito riparo, botte, capanno, capannello o nocetta con e senza richiami e zimbelli L. 40. (Questa tassa è dovuta indipendentemente dalla tassa stabilita dal precedente art. 50 per il permesso di portare armi da fuoco). — *m*) per caccia notturna con copertone vagante nelle risaie e pianure L. 200 — *n*) per caccia con tese poste lungo i ruscelli, i torrenti e presso i serbatoi d' acqua L. 50 — *p*) per caccia vagante con panie e panioni, e per qualunque altra specie di caccia non contemplata in questo e nel precedente n. 50 L. 6 — Tali somme vanno poi aumentate dei soliti due decimi.

INVENZIONI E SCOPERTE

Bottiglie di carta. Un ingegnere inglese ha studiato il modo di fabbricare bottiglie di carta. Le principali Società di navigazione inglesi ed americane le hanno adottate a bordo dei loro piroscafi, avendone riconosciuta l' utilità pratica, atteso anche il forte risparmio della rottura del vetro, poichè le bottiglie di carta resistono a qualunque colpo o caduta e sono perfettamente impermeabili.

Le bottiglie sono fatte di una carta speciale e quando escono dai modelli vengono immerse in una composizione che costituisce il segreto dell' inventore. Dopo questo bagno sono messe dentro a forni riscaldati a gas, dove s' induriscono e ne escono pronte per essere poste in commercio.

Nuovo ferro a ramponi mobili per impedire lo scivolamento dei cavalli. Lo ha inventato il veterinario Donangh. I ramponi sono tre uno alla punta che occupa tutta la regione e parte delle mammelle, gli altri due sono uno per ciascuna estremità del ferro. La forma dei ramponi è varia, da semplicemente rugosi fino a tagliaghiaccio e possono molto facilmente essere rimossi e variati senza nessuna spesa.

Nuove miniere. Presso Sagano in provincia di Forlì è stata scoperta una miniera di *Antracite* che dicesi di ottima qualità.

In Germania presso Hamovre, alla profondità di m. 327 a 330 si è incontrato un potente strato di *Silvinite*, di circa 3 metri di altezza; ed alla profondità di m. 347 se ne è trovato un altro strato di spessore un po' minore. L'analisi di vari campioni ha trovato che hanno una percentuale di Cloruro potassio dal 70 al 95.

L'indicatore Marix è un apparecchio che viene adoperato nelle vetture pubbliche come controllo per i cocchieri. Esso marca la durata dell'occupazione della vettura ed il prezzo dovuto dall'occupante.

Carta antifotografica. Il De Rocco, un italiano dimorante a Buenos-Ayres, ha trovato modo di dare alla carta una qualità negativa all'obbiettivo fotografico; in altri termini essa non si presta a farne un negativo, cioè ad essere fotografata. Qualunque documento si sia vergato sulla sua superficie, nessun obbiettivo può fissarlo sulla lastra, per sensibile ch'essa sia. Nè finezza d'obbiettivo, nè perfezione di illuminazione possono influire su di essa.

Non è più possibile prender copia di un documento, nè di moltiplicarlo; il documento ridiventa con essa un originale intangibile ed irriproducibile.

Il De-Rocco ha immaginato questa carta per fornirla alla fabbricazione dei biglietti di banca, i quali sono facilmente esposti al pericolo della falsificazione con la fotografia.

Canaigre, *nuova pianta per la concia delle pelli.* La corteccia del leccio è stata sino adesso una delle uniche materie usate per la concia delle pelli: ma sarà tra breve sostituita da molte altre sostanze ricche in tannino. Il sig. Leon Schoufeld, viceconsole di Francia in Tampica (Messico), in una sua Memoria indirizzata al Ministro delle Colonie, indica l'impiego per la concia delle pelli di una pianta, nota sotto il nome di *canaigre*, che cresce spontaneamente nel Texas, nell'Arizona, nel Messico ed in California e che si sviluppa rapidamente in luoghi sabbiosi e poco umidi.

La ricchezza del tannino di questa pianta varia dal 23 al 33 per cento, mentre la corteccia di leccio ne contiene solo il 10 0[0.

Cintura Calliano contro il mal di mare. Il dottor Carlo Calliano, di Torino, ha trovato il rimedio contro il mal di mare. Esso ha raggiunto completamente lo scopo con un mezzo semplicemente meccanico, cioè con una fascia o cintura addominale con una piastra triangolare che preme sulla regione dello stomaco, producendo, mediante uno speciale movimento a vite, una pressione graduale di un effetto meraviglioso. La cintura Calliano arresta immediatamente il vomito s'è cominciato, lo evita se si fanno sentire i primi sintomi, e previene addirittura qualunque disturbo se la si applica dal principio del viaggio. Tutti gli esperimenti eseguiti sono riuscitissimi.

NOTIZIARIO

Riduzione sui prezzi di abbonamento. Diversi abbonati che hanno pagato entro l'Aprile corrente, ci hanno rimesso l'importo approfittando della riduzione che era stata accordata a coloro che saldavano l'abbonamento entro il primo trimestre dell'annata e perciò fino a tutto Marzo. Quest'amministrazione ha però creduto bene di chiamarsi egualmente sodisfatta, onde non scontentare gli abbonati e perciò per equità estende a tutti coloro che hanno ancora da pagare, e che non sono pochi, la facoltà di approfittare delle riduzioni in parola anche per tutto il corrente Aprile, dichiarando che con il 1.° Maggio l'abbonamento dovrà essere da tutti saldato ai prezzi originali.

Concilium bibliographicum. Questa istituzione internazionale che recherà grande vantaggio agli studiosi di tutti i paesi, ha cominciato a funzionare in Zurigo sotto lo direzione del prof. *Herbert Haviland Firtd.* Si tratta di riunire gli annunzi di tutto quanto viene pubblicato nel mondo, per mezzo di schede o *fiches* ordinate secondo il sistema Devvey; queste vengono poi stampate e distribuite ai sottoscrittori. Le principali biblioteche si sono già tutte sottoscritte.

Ritenendo di far cosa gradita ai nostri collaboratori ed a tutti coloro che ci favoriscono le loro pubblicazioni, ci siamo messi in corrispondenza con l' egregio direttore di detto *Concilium* al quale mandiamo in dono i nostri periodici perchè di quanto in essi viene pubblicato o citato ne sia fatto cenno nel *Concilium bibliographicum.*

Aspidiotus perniciosus. È un pidocchio molto dannoso agli alberi in genere e più specialmente ai frutti ed è assai diffuso in America. La Germania ha vietata la importazione delle frutta fresche americane appunto perchè è stato trovato questo insetto, vivente e perfettamente capace di propagarsi, entro delle pere giunte dall' America. Così dovrebbero contenersi anche gli altri stati, perchè l' Europa ne ha già sofferti e ne soffre anche troppi dei danni per i parassiti regalatici dagli Americani.

Due milioni agli animali. A Parigi la signora Chassegros, morendo, ha lasciato tutta la sua sostanza, due milioni, alla Società protettrice degli animali. La signora Chassegros nel testamento esprime il desiderio che vengano istituiti in Parigi dodici nuovi ispettorati di sorveglianza sul trattamento degli animali nelle pubbliche vie; suggerisce di istituire posti di cavalli di rinforzo, per venire in aiuto a quei cavalli a cui si chiedessero sforzi eccessivi e destina una parte della cospicua sostanza al miglioramento del civico canile.

Contadino divorato dai lupi. Leggiamo nel *Caccia e Tiri* che il contadino Francesco Cori, di Acuto, reduce dalla fiera di Anagni, mentre cominciava l' aspra salita di Acuto, infuriando la tempesta, fu assalito dai lupi e orribilmente divorato.

Della testa non restò che il teschio; del tronco, che la parte posteriore; l' anteriore e i visceri tutti divorati.

L' infelice, di circa 60 anni, aveva moglie e figli.

Il pretore e il tenente dei carabinieri sono stati sul luogo a costatare il fatto.

Una grande colombaia si sta costruendo sopra il terrazzo della galleria del lavoro nella Mostra di Torino. Vi si lanceranno giornalmente piccioni viaggiatori.

Società per l' industria delle ostriche madreperlifere in Calabria. Si è costituita nelle Calabrie inferiori una Società che si propone d' introdurre in Italia la coltivazione delle ostriche madreperlifere. La località prescelta allo scopo, sarebbe il mare Jonio antistante al litorale calabro, fra il compartimento marittimo di Reggio e quello di Taranto.

Pane di melassa. Alla *Société Nationale d' agricolture de France* è stato presentato un pane di melassa, preparato con farina grigia e melassa, e destinato alla alimentazione del bestiame. Una prova fatta per non troppi giorni, è vero, ma su tutti, senza eccezione, gli animali d' un fondo, ha dimostrato che è universalmente gradito.

Le varietà delle rose. I rosicoltori sono ora giunti a distinguere e caratterizzare fino a 7000 varietà di rosa.

Congresso per lo studio della tubercolosi umana e animale. Sarà tenuto a Parigi, sotto la presidenza del Prof. Nocard, dal 27 luglio al 2 agosto prossimi, nei locali della Facoltà di Medicina. Chi intende prendervi parte deve inviare la quota di venti franchi al Tesoriere del Congresso signor G. Masson, 120, Boulevard Saint-Germain, Parigi. Per le comunicazioni e per gli schiarimenti dirigersi al signor Dr. L. H. Petit, segretario generale a Menton (Alpi marittime).

Concorsi. È aperto il concorso al posto di professore ordinario alla cattedra di Zoologia, Anatomia e Fisiologia comparata nella Università di Parma. Tempo utile per le domande fino al 30 Luglio prossimo.

È vacante la condotta veterinaria del Comune di Pisogne (Brescia). Stipendio L. 1120. Tempo utile per le domande entro il 20 aprile corrente.

Una esposizione internazionale d' igiene sarà tenuta a Budapest dal Maggio al Settembre dell' anno corrente.

La 12.ª esposizione internazionale di cani indetta dal Kennos Club Cynophlia in Amsterdam avrà luogo nei giorni 22, 23 e 24 corrente.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Della Valle cav. prof. Antonio, già prof. ordinario di Zoologia nella Università di Modena, è stato insignito del titolo di prof. onorario nella Università stessa.

Patroni dott. Carlo, nominato coadiutore presso il gabinetto di Zoologia nella Università di Modena.

Ferrari prof. Giulio, abilitato ad insegnare Sc. nat. nei Ginnasi.

Tavola necrologica

TORNAGHI dott. ANDREA, professore di Storia naturale nel R. Istituto tecnico di Cremona, morì il 27 marzo scorso.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

Gli abbonati *sono pregati* ad approfittare di questa rubrica, poichè più che le richieste e offerte saranno numerose, tanto maggiore sarà l'utile reciproco che ne ritrarranno gli abbonati stessi

Preghiamo pure gli abbonati a farci conoscere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni ecc., gli studi speciali ai quali si dedicano, nonchè se tengono collezioni e se desiderano far cambi.

Questo periodico è assai diffuso anche all'estero, per cui un annunzio posto in questa rubrica anche una volta all'anno, servirà a mettere gli abbonati in relazione con i colleghi d'Italia e delle altre nazioni, specialmente Europee.

43 **Raffaello Bellini,** Corso Umberto 1.° n. 341, **Napoli.** Desidera cambiare piante dell'isola di Capri contro minerali o molluschi terrestri di altre località, anche non determinati.

44 **Fr ancesco Pedone** di **Foggia** offre coleotteri pugliesi contro lepidotteri e coleotteri.

45 **Da vendere** la raccolta di coleotteri del defunto conte Eccheli. Contiene 3200 specie, fra cui di rarissime e oltre 50 splendidi esotici. Circa 7400 esempl. sono ordinati sistematicamente in 30 cassetti di legno, a libro 60×40.
Prezzo complessivo L. 400. Rivolgersi al Dott. Stefano Bertolini a Madrano (Trentino).

46 **Si desiderano avere** vive le specie di Coronelle che trovansi nell'Italia meridionale e centrale. Dirigesi al laboratorio di Storia naturale di **S. Brogi in Siena.**

47 **Il gabinetto di Storia naturale del R. Liceo di Siena** desidera far cambi di minerali e di fossili. Si dirigano le offerte al prof. *Corrado Lopez* (Siena).

48 **È in vendita la raccolta completa** delle memorie e verbali della Società toscana di Scienze naturali, formata di 25 volumi nuovi senza tagliare. Prezzo L. 165,00.

49 **Piccolo erbario** di flora sorda (cm. 33×22) di 170 piante determinate, cedesi a buone condizioni. Indirizzo D.r *N. Grillo. Sondrio.*

50 **Henri Bidard, 1, rue des Rosiers, Bordeaux,** désire se procurer, par échange, des ouvrages sur les Champignons. Il offre des Coquilles marines ou fluviatiles et des Oiseaux en peaux. Serait heureux de trouver un correspondant s' occupant de Champignons.

51 **M. L. Coulon, directeur du Muséum d'Hist. Nat. d'Elbeuf (Seine-Inf.),** désire entrer en relations avec des entomologistes s'occupant d'Hyménoptéres. Il désirerait aussi compléter la collection de Carabides français du Musée d'Elbeuf. Andresser *oblata.*

52 **Giuseppe Signorini** agente della Fattoria di S. Maria (Proprietà Antinori) presso **S. Giov. Val d'Arno** tiene disponibili a prezzi mitissimi, grandi quantità di Pioppi, Gelsi, piante fruttifere innestate, viti resistenti alla fillossera, piante da bosco, siepe, ornamento e da giardino, ortaggi di ogni genere.

53 **Gemen et Bourg** di **Lussemburgo** proprietari della *Maison des plus belles Roses*, mandano gratis dietro richiesta il catalogo delle Novità per il 1898.

54 **Gratis** viene spedito il nuovo catalogo di semi di piante ortive, da foraggio e da fiore dallo Stabilimento di **Raffaello Mercatelli,** via della Mattonaia 18 **Firenze.**

55 **Ch. E. Parter** direttore del Museo di storia naturale di Valparaiso (Chilì) Casilla 1108 desidera far cambi di oggetti e di pubblicazioni.

56 **M. Royer, 190, boulevard Chave, Marseille,** demande Coléoptéres exotiques ou européens. Offre *Oliva* et *Cypræa* exotiques en nombre.

Al Consiglio Zootecnico

Guarigioni del gennaio e febbraio 1898 del taglione bovino col timo selvatico. Il benemerito dott. Morandi di Milano del quale abbiamo più volte parlato nel referire i felici resultati ottenuti con la sua cura semplicissima del taglione con il Timo serpillo, ci comunica la seguente nota di guarigioni che sono state ottenute negli scorsi mesi di Gennaio e Febbraio durante i quali il taglione ha infierito in varie località. La pubblichiamo volentieri per norma dei nostri abbonati che dovessero soffrir danni per questa malattia.

Tortona. — Produsse effetti soddisfacentissimi e prodigiosi ai nostri bovini e di quanti si valsero della di lei cura. *Fratelli* Goggi.

Burago — La ringrazio di avere anche questo anno 1898 liberato il mio paese dal taglione bovino. Pampani *parroco.*

Sondalo. — Il taglione che infieriva è scomparso mercè l'infuso-timo come rimedio e come preservativo. Nicola Zaccaria *prevosto.*

Sondrio. — Il suo trovato infallibile viene applicato in generale da questi buoni contadini. Stoppani *arciprete.*

Rogeno. — Risultati efficaci ed immediati. C. Gerola, per la *Mutua Bestiame.*

Lomazzo. — Col suo sistema curai e guarii. *sac.* Gaetano Rezzonico di *Manera*

Morbegno. — Esito soddisfacente sotto ogni rapporto. Vanini *arciprete.*

Cantù — Col timo guarii i miei maiali. Marelli Giovanni.

Cologno Monzese. — Il timo fu efficacissimo.

Borgo S. Giacomo — Testifico gli ottimi risultati del timo, sì che in brevi giorni se ne ottenne perfetta guarigione. Salleri Serafino *arciprete.*

Milano. — Il timo diede prova eccellente nella mia bergamina colpita da taglione. Luigi Reina di *Cascina Moietta* fittabile della nobile casa *Somaglia.*

Cormanno. — Guarii col timo senza spesa. Ghezzi Carlo.

Balsamo. — Trovammo un perfetto rimedio. Ambrogio Galbiati *veterinario* Giovanni Bonfanti

Bresso. — Guarii le bovine col timo. Luigi Baj.

Chatillon. — A Aoste un de mes contréres a fait l'operation et il s'en est trovè bien. Ruffies.

Chiaravalle Milanese. — Buonissimo esito. Carlo Arrigoni di *Sovigherio.*

Bresso. — Rimedio efficacissimo, usato quì a Cormanno, Brusuglio, Niguarda e ad Affori. Alfieri Luigi.

Bollate. — Il timo è la miglior cura Ottenni sempre splendidi risultati. Cereda Giovanni *veterinario.*

Mirabello di Monza. — La mucca, ieri lavata sta bene e mangia benissimo anche il fieno. Romani.

La Santa di Monza. — Il timo si usò ed ora siamo liberi dal taglione. G. Galbiati *parroco.*

Rho. — La ringrazio per la guarigione delle bovine dei coloni della mia parrocchia. Bettinetti, *prevosto.*

In tre giorni i bovini dei miei coloni furono completamente guariti.

Pravettoni, *fattore di casa De-Moiana.*

SESTO S. GIOVANNI. — Splendidi risultati. Cajani Filippo.

PRECOTTO. — Ottimo risultato per la svelta guarigione senza perdita di latte.

De Gaspari Francesco, *agente della Ducal casa Visconti di Modrone*

N. N. — Agisca, agisca, agisca : divulghi il suo potente rimedio. Dott. L. B., *veterinario.*

MILANO. — Col timo guarii il taglione. Sioli Battista.

PARABIAGO. — Il timo va benissimo e chi ne usa riscontra i buoni effetti. Il taglione va scomparendo ; pochi sono attualmente gli ammalati e quasi tutti in via di guarigione.

Giovannina Crivelli.

LIMBIATE. — Acclamo ai benefici effetti del timo. Giovanni Cattaneo, *sindaco.*

BRUGHERIO. — Siamo molto soddisfatti. G. B. Villa.

CASAGO. — Guarigione completa, nessuna zoppina; diminuzione minima del latte.

ing. arch. Luigi Tarantola.

BUSSERO. — Contentissimi del rimedio. E. Viganò.

NOVATE. — Le migliori notizie. Giovanni Villa.

MUSOCCO. — Ringrazio a nome di questi contadini del reale vantaggio. Tosi Adolfo.

IVREA. — La sua classica cura fu una vera benedizione per questi infelici.

Dott. Antonio Vercellotti *presidente dell' Unione Agricola.*

BUSSOLENO. — In tutte le povere bestie verificai guarigione prontissima.

Felice Giannone, *arciprete*

TORINO. — Ieri 30-1-98 si fece ampia discussione sul timo serpillo e venne collocato accanto all' arnica, alla salvia, alla camomilla. E. Perroncito.

S. MARIA DI ROASIO. — Partecipo gli effetti miracolosi. Andrea Belloati, *prevosto.*

MAGNAGO. — Con piacere le dico che io e tutti i contadini che usarono il timo sono pienamente soddisfatti perchè in tre giorni ebbimo le vaccine completamente risanate.

Not. Giuseppe Della Croce, *assessore delegato.*

CISLIANO. — Anche mio suocero Caldi Luigi, guarì e preservò le sue vacche dal taglione col timo. Carlo Beretta.

INZAGO. — Il timo è il vero antidoto, il toccasana contro il taglione.

Sac. Parietti Giosuè, *parroco.*

CALCO E SARTIRANA BRIANZA. — Nessuno più contesta l' efficacia del timo, tutte le mucche sono guarite. Giacomo Moriggia.

GALLARATE. — Guarigione perfetta con una sola lavatura. Mazzucchelli.

A questi cortesi che hanno voluto scrivere aggiungo i mille che ringraziarono a voce. Il verdetto della Comm. Minist. del 1891.

La nota del nostro ministro degli esteri.

I ringraziamenti dell' Austria, Germania e Svizzera.

L' ordinanza in data Karslruhe 13-1-97 numero 1626 ai veterinari di curare col timo.

E le più migliaia di testimonianze di tutte le nostre autorità e dei veterinari o degli agricoltori di tutte le provincie.

E si ritarderà ancora ad esperimentare l' infuso-timo ?!

Curativo : Si lava la piaga coll' acqua pura corrente, indi la si inaffi di timo.

Preservativo: A digiuno somministrare ai neonati e pericolanti un litro d' infuso timo.

Il dott. Morandi di Milano 21 corso V. E. con quel suo disinteresse che ha sempre dimostrato, manda istruzione e timo gratis e si reca a proprie spese a tenere conferenze ovunque è richiesto.

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche, si cedono le annate arretrate della *Rivista italiana di Scienze naturali,* unitamente al *Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L 2,50 per annata; 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa composta di 13 annate, dal 1885 a tutto il 1897, per sole L. 20,00.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procureranno nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono tante annate arretrate per quanti saranno gli abbonati procuratici.

La prima annata dell' „Avicula" si cede per L. 3, 50 ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino,* per cui, per quanto riguarda gli uccelli, l'*Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

PER GLI ABBONATI

RAMMENTIAMO che l'abbonamento dovrebbe essere da tutti saldato anticipatamente, e che tuttavia coloro che salderanno nei primi tre mesi dell' annata godranno delle riduzioni nei prezzi, come é detto nella 1.ª pag. della copertina.

Una preghiera speciale la rivolgiamo a coloro che hanno da saldare anche l' annata 1897

Vi sono poi alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma inutilmente. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private e **lettere raccomandate,** onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno invitati a farlo per mezzo di preghiera pubblicata nel giornale.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possano permettersi di *volontariamente* ed *espressamente* abbonarsi ad un giornale, e non volerne poi pagare l' importo.

Rivista italiana di Scienze naturali, Giornale ornitologico italiano e Bollettino del Naturalista:

Hanno pagato l' abbonamento

a tutto il 1897 (8ª Nota)

Antinori prof. march. Raffaele — Anoli dott. Olinto — Bedini prof. Alessandro — Bulzen Charl — Caifassi Bartolomeo — Chigi dott. Alessandro — De Simone cav. Paolo — Fabani sac. Carlo — Iannizzotti dott. Matteo — Massalongo prof. Caro — Nini nob. Alessandro — Petrelli cav. Antonio — Ricci Bartolini Pietro — Sucher prof. Antonio — Torati prof. Osimo — Turchi dott. Pietro — Tuzzi Gion. Pietro — Veveri dott. Ulinto — Vulvoni Cosimo.

a tutto il 1898 (3.ª Nota)

Anzelmini prof. Odoardo — Aunelli Pier Santi -- Azzolini Enrico notaro — Bardi maestro Annibale — Battistella Giacomo — Benucci Tommaso — Binetti dr. Nesso — Boggiani capitano Oliviero — Bulgarino Ansano — Calpini Augusto — Cannaviello Enrico — Chiari prof. Augusto — Cipolla Francesco — Circolo dei Cacciatori (Taranto) — Circolo scientifico U. V. — Cozzi sac. Carlo — De Ceglie Francesco — De Giudici March. Angiolo — De Gregorio march Antonio — De Gresti Ing. F. — Fantappie dott. Liberto — Fantastico conte Luigi — Fantori Cesare — Ferraris ing. prof. Giacomo — Fini Odoardo — Franco Vella — Gaffuri prof. Cesare — Giacomelli dott. Pietro — Goretti Girolamo — Istituto Merchiori — Lancellotti Francesco — Lenti cav. Uranio — Liprandi Giuseppe — Lunisi comm. Anselmino — Malaspina Rocco — Marianotti Tommaso — Martone prof. Michele — Martini don Sunto — Mazzanti Teodosio — Menini don Pietro — Menucci march. Carlo — Minarchi prof. Antonio — Monzi prof. Pier Angelo — Museo di St. Nat. R. Università di Parma — Museo Aliprandi — Pennisi Grassi Alessandro — Pini-Ganzi bar. Oddone — Primatesta Arturo — Puzzarina conte Orscolo — Razzetti avv. Luigi — Ravel Oscar — Recchardt Guglielmo — Regalia Ettore — R. Liceo Dante (Firenze) — Scuola privata Martini — Spada conte Luigi — Sudori Taniro — Trania Eugenio — Ungherini A. — Vallon Graziano.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta, ma i nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota, sono pubblicati i nomi di coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 15 Aprile, preghiamo perciò coloro che avendo pagato, non avessero avuta una ricevuta particolare e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami postali.

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.o 5

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **3**. Per gli Stati della unione postale L. **3,50**. Altri Stati L. **4**.

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2,00 di più per le maggiori spese postali.

Pubblicazioni in vendita presso l'Agenzia di questo periodico

SIENA - Via di Città 14 - SIENA

Agli abbonati si cedono i sotto notati libri, franchi di porto e consegna **garantita** al loro domicilio in Italia. — Gli abbonati esteri pagheranno in più le maggiori spese postali. — A chi acquista diverse opere si accorda un ulteriore ribasso da combinarsi.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di C. Fabani L. 0,60.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani. Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia* animale. Vol. di 440 pag. con 414 figure L. 3, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 291 pag. in 8.° L. 5 per L. 3, 00.

La vera guida pratica del pollicoltore per *A. Lorenzini.* 200 pag. grandi L. 2,50.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. L. 4, 50.

L'art d' empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol.° con fig. L. 1,10

Entomologia del *Disconzi.* Con 270 fig. ed istruzioni sulla caccia, preparazione ecc. degli insetti L. 5 per L. 2, 50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi.* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 50.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò.* L. 2, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un vol. di 70 pagine L. 1, 10.

Sono i piccoli uccelli utili all' agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22 L. 0,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0 60.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* L. 1,50, per L. 1. 30

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dott. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in 4.° con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di falconidi per *A. U. Filastori.* Con figure L. 2, 60.

Avicultura pràctica. Apuntes sobre el origen de las aves de Corral. Per *R. De Zayas Enriquez.* 140 pag. con figure L. 1, 25.

Il Naturalista raccoglitore. Guida pratica per raccogliere, preparare e conservare i corpi naturali organici e inorganici. Per *Eger Lessona* con figure L. 2, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 178 pag. L. 1, 65.

Flora italiana dell' *Arcangeli.* 2.ª edizione, grande volume di pag. 871 L. 15, legato in tela e con dorature L. 16.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75.

La finalità nell' armonia della natura per il prof. *N. Grillo.* Pag. 16 grandi L. 0,35.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 1.

Role des reptiles en agricolture par *J. De Fischer.* L. 0, 80.

Les alpes françaises par *M. Falsan.* Le montagne, le acque, i ghiacciai, i fenomeni dell' atmosfera. 288 pag. con 52 figure L. 3, 50.

Manuale di Geografia fisica e nozioni di astronomia per il prof. *F. Fabretti.* Vol. di 360 pag. in 8.° L. 3, 50.

Gli insetti nocivi alla vite, loro vita e modi di combatterli del dott. *A. Lunardoni.* Pag. 54 con molte figure in colori L. 2, 00.

Manuale per la tecnica moderna del microscopio nelle osservazioni istologiche, embriologiche, anatomiche e zoologiche del dr. *A. Garbini.* Pag. XXIV-432 con figure. 2.ª ediz. legato in tela L. 6, 00.

Catalogo descrittivo dei mammiferi osservati in Italia per il prof. *E. Cornalia.* Pag. 80 L. 3, 70.

Piccolo atlante botanico con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 3, 00.

(*continua*)

Anno XVIII. N.° 5 15 Maggio 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA
Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore
Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**
Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

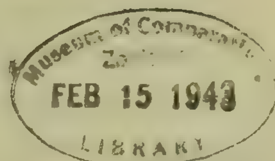
Failla Tedaldi L. Glossario entomologico. (*continuazione*). Pag. 57.
COMUNICAZIONI. **Ronna E**. Nota Zoologica — **Conti A**. Modelli di fiori in vetro — **Zinno S.** Processo per duplicare il raccolto del frumento — **Red.** La memoria dei pesci. Pag. 59-61.
Insegnamenti pratici. Pag. 61. — **Notiziario.** Pag. 62. **Richieste, offerte ecc. (gratis per gli abbonati)** Pag. 63.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO[1]

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(*continuazione*)



U

Ugnetta - *Onglet* - Vedi Mascella.

Umboni - *Umbonis*, *Omia Burm.* - Buckel o Achselschienen - Kirby e Spence chiamano certe spine mobili del pronoto in alcune specie come negli *Acrocinus* e *Cerambyx longimanus* - Con *omia* si designano pure i margini laterali dello scutello dei coleotteri acquatici e corsivi. (Carabidi).

Umerale - *Humeralis* - Humeral - geschultert - Che si riferisce all'omero o spalla, come una macchia, una impressione ecc.

Uncinato - *Uncinatus, uncatus* - Unciné - hackig hackenförmig - Coll'apice terminato in punta curva.

Uncinetti alari - *Claustrum* - Crochets alaires - Flügelhapten - Piccoli uncini posti al margine anteriore delle seconde ali di molti Imenotteri che servono a trattenere il margine posteriore delle prime. Tav. VII fig. 3.

Uncinetti dell'armatura genitale - Come quelli di molti Imenotteri ♂.

Uncinetti dei tarsi - Son quelli posti all'estremità dei tarsi che si sono distinti pure col nome di ugne.

Uncini - *Unci* - Crochets - Zangenflügel der Aftermündung - Si chiamano certe appendici unciformi dell'ano come quelli delle Locuste, Grillus, etc.

Uncino - *Uncus hamus* - Crochetons - Haken - Chiamasi un organo adunco, spesso terminato in punta acuta.

Unghie, unguicole od uncinetti - *Unguli, unguiculi unguicolae* - Ongles - Krallen Klauen

---

(1) I nomi italiani sono seguiti da quelli latini, francesi e tedeschi.

- Si chiamano le appendici terminali dei tarsi. Tav. II fig. 1 x) Tav. V fig. 17 !) Tav. IX fig. 2 p) Secondo la forma di tali uncinetti si hanno:
— *Uncinetti bifidi o fessi* - Unguicoli bifidi o fissi - gespaltene Klauen - *Meloe, Tetraonyx.*
— *Uncinetti bifidi ineguali* - U. bifidi inaequales - ungleich-gespaltene Klauen - *Zonitis.*
— *Uncinetti dentati* - U. dentati - gezähnte Klauen - Api.
— *Uncinetti denticolati* - U. denticulati - gezähnelte Klauen - Horia Tav. IX fig. 20.
— *Uncinetti incisi* - U. excisi - augeschnittene Klauen - Nycteribia. Tav. IX fig. 18. *a)* uncinetti; *b)* Aroli, *c)* dito, *d)* metatarso.
— *Uncinetti ineguali* - U. inaequales - ungleiche Klauen - *Anisoplia fruticola.*
— *Uncinetti lobati* - U. lobati - gelappte Klauen - Muniti di un lobo membranoso alla base - *Dasytes.*
— *Uncinetti pettinati* - U. pectinati - gekammte Klauen - *Cistela.*
— *Uncinetti semplici* - U. simplices - einfache Klauen - Che non offrono alcuna particolarità come denti, smarginature ecc.
— *Uncinetti serriformi* - U. serrati - sägezähnige Klauen - *Calathus.*
— *Uncinetti uguali* - U. aequales - gleiche Klauen - *Carabus.*

Unguicolato - *Unguiculatus* - Unguiculé - klauig, nagelnartig, krallig - Munito di unghie od uncini.

Unicolore - *Unicolor* - einfärbig - Di un sol colore.

Unito - Vedi Scultura.

Univoltino - *Insetti, bruchi* - Che hanno una sola generazione nel corso di un anno.

Uova - *Ova* - Oeufs - Eier - Primo stato dell'insetto all' uscire dal corpo della madre, da cui deriva la larva o bruco.

Uova favose - *Ova favosa* - Wabeneier - Si chiamano quelle uova deposte dalla madre entro celle appositamente costruite - *Apis, Vespa.*

Uova gallate - *O. gallata* - Galleneier - Quando sono deposte sulle foglie, sui picciuoli ecc. e sviluppandosi danno origine alle galle - *Cynips.*

Uova glebate - *O. glebata* - Pilleneier - Quando sono deposte entro pallottole o ammassi di materie stercorali - *Ateuchus.*

Uova gommose - *O. gummosa* - Gummieier - Quando sono sparse di certa materia vischiosa come la gomma. Molti Lepidotteri.

Uova insaccate - *O. insaccata* - eingesackte Eier - Quando sono involte da un inviluppo membranoso o sericeo - *Blattidae, Phryganidae, Arachnidae.*

Uova intruse - *O. imposita* - eingelassene Eier - Quando vengono deposte nel corpo di un altro animale - *Ichneumonidae* e molti parassiti.

Uova nude - *O. nuda* - nackte Eier - Sfornite di qualunque inviluppo esterno come peli, gomma ecc. Alcune mosche.

Uova pedicoline - *O. pediculina* - Nisse - In forma di pera come quelle dei pidocchi, fisse alla base dei peli e che si schiudono per mezzo di una valvola - *Anopluri.*

Uova pelose - *O. pilosa* - behaarte Eier - Coperti di peli staccati dalla madre al momento di deporle - *Liparis* ecc.

Uova picciuolate - *O. petiolata* - gestielte Eier - *Hemerobius,* alcuni *Afidi.*

Uova succube o covate - *O. succuba* - Bruteier - Si chiamano le uova di *Coccidae* sottostanti al corpo disseccato della madre da cui sono protette.

Urite = Anello o segmento addominale.

Urite anale - Undicesimo anello addominale vicino a cui viene ad aprirsi l' ano.

Urite copulatore - *Lacaze* - Lepidotteri - Settimo segmento addominale in cui si apre la borsa copulatrice.

Urite genito-anale - *Lacaze* - Lepidotteri - Ottavo segmento addominale in cui o vicino al medesimo si aprono l' ovidutto e l' ano.

Urite preanale - Quello che viene prima dell' anale, o decimo segmento.

Uriti postgenitali - Quelli posti dopo l' apertura dell' ovidutto 9.° 10.° 11.°)

Uriti pregenitali - Quelli posti innanzi l' apertura dell' ovidutto.

Ustulato - *Ustulatus* - Ustulé - versengt - Di un bruno nerastro analogo al colore di una sostanza bruciata. *(continua)*

COMUNICAZIONI

In questa rubrica si inseriscono gratuitamente le brevi note speciali e locali favoriteci dagli abbonati, nonchè domande, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere, ecc.

Nota Zoologica. Qualche mese fa, dal mio caro amico Ferdinando Triani, collezionista, fui regalato di un bell' esemplare di *Muscardinus avellanarius* ♂. Il giorno dopo il disgraziato perdette la coda contro un chiodo della gabbia divenuta sua prigione. Ebbi occasione con questo esemplare sotto gli occhi, di fare varie osservazioni sugli usi e costumi di questo piccolo rosicante, tra le altre una che mi parve più di tutte degna di nota.

Dormivo nella stessa camera dove si trovava il Nocciolino. Una notte più dell' altre l' animale si muoveva e correva per la gabbia cercando disperatamente un mezzo d' uscita. Mi alzai da letto e mi accorsi di aver dimenticato le usate avellane, e subito ne posi nel fondo della gabbia, quattro.

Ciò non valse a calmare il prigioniero. Pensai alla mancanza d' acqua, ma mi ricordai d' aver letto in testi di Zoologia che i nocciolini non bevono; tuttavia introdussi nella gabbia un vasetto d' acqua fresca. Non appena si accorse del liquido, scese sul fondo e con somma avidità si mise a bere, non curandosi punto della mano che teneva il recipiente. Saziato che si fu, tornai in letto contento dell' osservazione fatta, lo stesso risultato volli ottenere ed ottenni con altri due esemplari.

Credetti opportuno render nota questa osservazione, tanto più che lessi in varii testi zoologici e anche nel Brehm, i nocciolini non bere mai nè acqua nè altro liquido.

E. Ronna

I modelli di fiori in vetro. Nel Museo Botanico dell' Università di Cambridge d' America, si trovano degli stupendi esemplari di piante e fiori in vetro, opera della ditta boema Blaschka.

I modelli, di una ammirabile fattura, sono oltre ogni dire perfetti, non solo nei caratteri più appariscenti, come nelle forme, nei colori, nelle disposizioni, ma anche nella micromorfologia.

Quasi tutte le piante portano a parte uno o più loro organi ingranditi, o un' antera, o un granulo di polline, o l' ovario, o dei peli, o i fiori stessi riprodotti con precisione.

L' intera collezione è poi ordinata in tre grandi divisioni, nelle quali le piante sono disposte sotto vari punti di vista:

Nella prima le piante sono collocate biologicamente, cioè nelle loro varie relazioni col mondo

esterno, o colla terra, coll' aria, coll' acqua, colla luce, coll' elettricità e colla gravità, oppure cogl' insetti ed animali in genere ad esse utili o nocivi, o nei riguardi biologici colle altre piante, o infine rispetto alle piante delle epoche geologiche passate.

Nella seconda divisione abbiamo le piante considerate dal punto di vista economico, per gli svariati usi in cui possono agli uomini servire; questa è invero molto interessante, e sopra tutti i modelli, vi è meraviglioso quello di uno studio dettagliatissimo sulla Zea mays; oltre una pianta intera con fiori vi sono a parte la pannocchia staminifera e la spiga pistillifera con androcei e ginecei ancora ingranditi e sezionati, e i lunghi filamenti serici costituenti gli stili; accanto poi in appositi vasi di vetro, tutti i prodotti che da tal pianta si ricavano.

La terza ed ultima parte è dedicata alle piante da fiori e ornamentali in genere, e alle crittogame.

Tutto il Museo è poi chiamato col nome di casato del Dottor Ware perchè la vedova e la figlia di costui in suo nome sostennero intiera la spesa per tale splendida collezione.

ALFREDO CORTI

Processo Zinno per duplicare il raccolto del frumento. (Dal Progresso N. 3) Crediamo interessante pubblicare un' importantissima comunicazione che ci ha trasmesso l' illustre nostro collaboratore, il prof. cav. Silvestro Zinno:

L' acqua di brenda o crusca di frumento, irrorata nei campi a grano, dopo cinque giorni dalla eseguita semina, fertilizza talmente da rendere quasi il doppio del raccolto normale. Un' ara di frumento, fecondato nel modo anzidetto, ha forniti 37 kg. di semi ben nutriti, mentre, allo stato normale, un terreno identico (laterale al precedente) ne ha forniti 21 kg. Se il tempo della semina è piovoso, si può usare l' acqua di crusca nei giorni asciutti, anche molti giorni dopo la semina, non oltrepassando però mai i giorni trenta. Esperienze da me fatte sin dal 1864 e dimenticate, o meglio, non curate e poi, a mio suggerimento, eseguite nel proprio suo podere dal farmacista Graziano, in provincia di Avellino, hanno dato esito ugualmente favorevole.

L' acqua di crusca si prepara agitando la crusca nell' acqua, operando in vasche tini, o come si voglia. Per ogni quintale di crusca occorrono 15 ettolitri di acqua ed anche 20, secondo la qualità della crusca; si filtra in grandi secchi di tela o si preme in torchi o come si voglia; si lascia in riposo per circa 24 ore, quindi si agita e con innaffiatoi, pompe o altro analogo si fa cadere a guisa di forte pioggia nel terreno seminato. Lasciando stare per ora le ragioni scientifiche di siffatta pratica, io credo che non sia disutile, nè punto difficile e quasi niente dispendioso, farne la prova, facendo notare che la crusca disseccata torna quasi la stessa con poca perdita.

Io ignoro se altri mai abbia suggerito simili prove; ma comunque è bene renderle di pubblica ragione, avendole ripetute esperienze dato, come ho detto, risultati efficacissimi.

Mi creda sempre con affetto antico; Suo devotissimo: S. ZINNO.

La memoria dei pesci. Altra volta il periodico *Neptunia* ha riferito interessanti notizie a provare che i pesci non sono affatto, come da molti si crede, sprovvisti di memoria. Ora troviamo, nel periodico le *Chattedre Francais*, riferita una interessante esperienza del naturalista Moefius che viene a confermare le precedenti esperienze sulla memoria dei pesci. Questo sperimentatore pose in un Acquarium da studio, un luccio con dei pesciolini che il vorace « pesce cane delle acque dolci » poteva far sua preda con tutta facilità. Dopo che il vorace luccio si era acclimatato nell' Aquarium ed aveva fatto sua preda un buon numero di pesciolini, fu posta una lastra di vetro in modo che i pesciolini non avessero più a cader preda del luccio. Questo nei primi tempi fece sforzi enormi per raggiungere la preda che vedeva muoversi liberamente al di là della trasparente divisione, egli urtava con furore contro l' invisibile ostacolo che si opponeva alle sue brame e ne pigliava scosse così violente da rimanerne spesso stordito e come morto.

Poco alla volta, più che la fame potè il dolore, ed il luccio si rassegnò a lasciare in pace la irraggiungibile preda.

In capo a tre mesi la lastra di vetro fu tolta, ed il luccio potè liberamente circolare ma, cosa strana, egli non si attentò di far sua preda i pesciolini che erano altra volta così ben difesi.

L'idea di un dolore, senza alcuna causa apprezzabile ai suoi sensi, s'era nettamente fissata nel cervello del luccio, che questi non osava più avvicinarsi ad una preda che era protetta da tali ricordi.

Questa esperienza, facile a rinnovarsi, dà nuova prova dell'esistenza di una memoria abbastanza sviluppata. RED.

INSEGNAMENTI PRATICI

Il nuovo mezzo di combattere il bruco del melo. (*Hyponomenta malinellus*). — Lo provò e, trovatolo efficace, lo consiglia il sig. Spanna. Egli usò cioè una torcia a vento di piccolo diametro $0^m,02$, che legata in capo ad una pertica portava la fiamma ove le foglie disseccatesi e la bava bianca del bruco gli indicavano la presenza di un gruppo d'insetti. Tale fiamma bastava per annientare la famiglia che, arrostita, cadeva al suolo. Colla torcia a vento sulla pertica si può andare attorno all'albero, cacciarsi fra i rami ed ottenere quella distruzione che arresta ad un tratto il male. Nè lo trattenne la considerazione, che il calore della fiamma avrebbe potuto recar danno all'albero ed il resultato corrispose all'aspettativa: arrestato il progresso distruttivo del bruco, la pianta conservò le foglie non tocche, ed i frutti continuarono a crescere e maturare. È prudenza di circondare la base della torcia con un piattello di latta, per evitare che le goccie di resina accese cadano sul lavoratore. Si può provare in primavera, appena si scorgono le foglie tocche dal gruppo di bruchi.

Metodo rapido per vuotare lo stomaco nel caso di avvelenamento. È noto che negli avvelenamenti stricnici del cane e del gatto, gli spasimi tonici impediscono l'azione vomitiva di qualsiasi emetico. Perciò Blattenberg ricorre con vantaggio all'uso delle iniezioni rettali, fatte con una siringa proporzionata alla grandezza dell'animale. Introdotta la cannula nel retto e stringendo fortemente l'ano, inietta con forza l'acqua, in modo che, in 40 secondi o al più in un minuto, attraversa tutto il canale alimentare e riesce dalla bocca, determinando due o tre vomiti, che naturalmente eliminano tutto quello che rimane indisciolto (1). Poscia B. amministra ipodermicamente il cloralio idrato. (*American Vet. Review*, 1898, pag. 701).

La protezione dei semi contro gli uccelli. Tutti conosciamo i danni che producono gli uccelli ed altri animali sui seminati, diminuendo una gran quantità di semi, quelli più superficiali, quelli più pronti alla germinazione, recando così il danno della quantità di prodotto e del ritardo nella vegetazione.

Per evitare questa depredazione M. Wendelen ha suggerito il minio rosso, ossia l'ossido di piombo, ed il mezzo per applicarlo sembra abbastanza facile. In un medesimo recipiente contenente del liquido, si mette un chilogrammo di minio e 20 Kg. di semi, si agita poi bene bene in modo che ogni grano resulti colorato in rosso e non rimane che provvedere alla sementa nei modi ordinari. (Prog. agric. com.)

Come si disinfettano le mani. Furbringer e Freyhau dopo esaminati diversi metodi di disinfezione, e provato il sublimato, l'alcool, il lisolo ecc., sulle varie culture di microbi, si fermarono principalmente a esaminare l'azione dell'alcool e provarono a lavarsi accuratamente le mani prima o dopo essersi disinfettati con altri disinfettanti.

Le conclusioni che poterono trarre dall'uso dell'alcool sono le seguenti:

1. L'alcool agisce uccidendo direttamente i bacterii,

2. Mediante la proprietà di togliere il grasso dalle mani e la proprietà di unirsi all'acqua, non solamente attraversa facilmente i tessuti e li disinfetta, ma prepara convenientemente il terreno perchè il disinfettante adoprato dopo la lavanda coll'alcool abbia il massimo contatto colle parti da disinfettarsi;

---

(1) Lo scopo prefissosi da B. si ottiene facilmente servendosi di un enteroclisma.

3. Distacca le squame epidermiche superficiali colle impurità che vi sono aderenti, compresivi i microbi e li trascina via.

Per rendere impermeabili le tele ed i panni. Prendete tre recipienti che possano stare sul fuoco. Mettete nel primo un mezzo litro d' acqua ben pura e scioglietevi dentro, mediante il fuoco, 20 grammi di colla bianca fina; nel secondo recipiente, in altro mezzo litro d' acqua fate sciogliere 40 grammi di allume, e finalmente nel terzo recipiente fate fondere in un quarto di litro d' acqua, 40 grammi di sapone bianco. Mettete il primo vaso al fuoco, e quando sta per bollire, rimescolando sempre, mischiatevi il contenuto del secondo; e quando questa miscela bolle, versatevi dentro, rimescolando ancor più vivamente, il contenuto del terzo vaso, cioè l' acqua di sapone. Filtrate allora tutto attraverso un pannolino e il liquido fatto, avrà l' apparenza del latte.

Se si tratta di rendere impermeabile una stoffa forte, come abito da uomo, imbevete nel liquido una spazzola e passatela sull' abito, disteso prima sopra una tavola: passatela a contro pelo, e poi secondo il pelo, e il vostro abito sarà diventato impermeabile all' acqua. Se per caso avesse lasciato all' abito una certa lucentezza e volete farla sparire, non avete che a passarvi sopra una spazzola inumidita d' acqua pura.

Se poi la stoffa è leggera come la seta o una lanetta, aggiungete al vostro liquido altrettanto d' acqua per renderlo meno spesso, immergete nel liquido la stoffa e fatela asciugare senza spremerla, nè strizzarla.

Questo liquido non macchia, non arreca alle stoffe alcun danno, anzi le rende più durevoli. Avrete dunque un impermeabile che impedisce all' acqua d' immollarvi e non impedisce alla respirazione di uscire, cioè perfetto in ogni senso. Un fazzoletto di tela imbevuto di questa preparazione e ben asciutto, può contenere un litro d' acqua senza lasciare passare una goccia. (Dal caccia e tiri).

Per togliere dagli abiti le macchie di propoli. Chi si occupa di apicoltura non è difficile che si macchi le vesti con il propoli ed in questo caso sarà loro utile l' insegnamento del sig. Aspinvvall, il quale pubblica nel Bee-Kecpers' Revievv che per ripulire gli abiti dalle macchie di propoli, occorre fare uso di un pezzo di ghiaccio col quale si soffregano le macchie; così il propoli diviene fragile e si stacca facilmente.

NOTIZIARIO

Alla memoria del barone Ferd. Mueller. Tutti gli studiosi del mondo e tutti gli amici personali del distinto botanico dello Stato di *Victoria*, apprenderanno con piacere che i di lui esecutori testamentari (il Rev. W. Potter F. R. G. S; Alessandro Büttner, M. D., F. R. C. S. ecc.; ed Ermanno Rüttner Esqre.) si occupano ora di erigere sulla di lui tomba un monumento degno del suo nome.

Il monumento sarà di granito, ed avrà 23 piedi di altezza. Essi apprenderanno anche con piacere che il volume supplementare della di lui *Flora australiana*, lavoro al quale egli si era dedicato da degli anni e che aveva preparato per la stampa al momento della sua morte, stà per essere pubblicato insieme ai due volumi sulla sua amministrazione come direttore dei giardini botanici, e che comprende la sua biografia e la completa bibliografia delle sue opere. Gli esecutori testamentari gradiranno la comunicazione di scritti del Müller come di qualunque fatto che sia giudicato dai suoi amici degno di figurare nella di lui biografia.

Le sottoscrizioni e le lettere devono essere indirizzate al **Rev. W. Potter** " *Vonmueller* „ Arnold-streett, south yarra *Victoria* (Australia) che ne accuserà prontamente per lettera il ricevimento.

☛ Una piccola contribuzione al fondo per il monumento funerario è sollecita. La lista dei sottoscrittori sarà pubblicata insieme alla biografia del Barone.

Concorsi speciali a premi, banditi dal Ministero di Agricoltura, in occasione della Espozione generale di Torino del 1898.

Concorso di cavalli stalloni:

Concorso a premi fra i Corpi morali che si sono adoperati a promovere l' immegliamento del bestiame bovino.

Concorso a premi fra i privati per l' immegliamento degli animali bovini:

Concorso a premi fra gli esportatori di pollame vivo e morto e di uova:

Concorso a premi per burri di crema acidificati con fermenti selezionati:

Concorso fre le Associazioni vinicole o Cantine sociali, esistenti al 31 dicembre 1897:

Concorso internazionale di apparecchi per l' aratura a vapore:

Concorso internazionale di apparecchi e meccanismi per la distillazione delle vinaccie e dei vini:

Concorso a premi per la preparazione di frutta secche:

Concorso fra i produttori di nuove varietà di piante fruttifere (peri, meli, pruni e susini):

É aperto il concorso alla cattedra di Anatomia comparata nella R. Università di Palermo. Le domande devono essere presentate al Ministero dell' istruzione pubblica, non più tardi dell'8 settembre prossimo.

Per il quarto congresso internazionale di Zoologia che si terrà a *Cambridge* nell'Agosto prossimo, sono state dal comitato ordinatore ottenute grandi facilitazioni per i trasporti, alloggio, vitto ecc. per i congressisti. Chi desidera aver queste notizie può rivolgersi al *Comité de Riception aux Muséum, Cambridge (England)*.

Congresso internazionale di pesca marittima. Promosso, come quello precedente delle Sables d' Olonne, dalla società *L' enseignement professionel et tecnique des pêches maritimes*, si radunerà nei giorni 1 a 5 settembre a Dieppe il secondo Congresso internazionale di pesca marittima, ostricoltura ed acquicoltura marina.

Una pubblicazione che indichiamo volentieri ai nostri lettori è il Supplemento illustrato della Gazzetta dello Sport. È un ricco fascicolo di 20 pagine su carta di lusso, contenente oltre a 50 illustrazioni, tra cui degne di nota quelle dei corridori Eros, Mosconi, Gorla, Rivierre, Liuton, del capitano Boselli inventore del bicicletto Militare, del torero Frascuelo, delle corse al trotto. Notevoli nel testo un articolo sulle corride dei tori, una briosa novella di C. A. Blanche, una poesia di A. Francisci etc. Il Supplemento costa 0, 20 e si dà in dono agli abbonati della Gazzetta Sport di Milano.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

Gli abbonati *sono pregati* ad approfittare di questa rubrica, poichè più che le richieste e offerte saranno numerose, tanto maggiore sarà l'utile reciproco che ne ritrarranno gli abbonati stessi

Preghiamo pure gli abbonati a farci conoscere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni ecc., gli studi speciali ai quali si dedicano, nonchè se tengono collezioni e se desiderano far cambi.

Questo periodico è assai diffuso anche all' estero, per cui un annunzio posto in questa rubrica anche una volta all' anno, servirà a mettere gli abbonati in relazione con i colleghi d' Italia e delle altre nazioni, specialmente Europee.

---

56 **Alessandrelli Giuseppe** di Lecce, desidera vendere un Leone ♂ di anni 3 bene imbalsamato, morto il febbraio ultimo scorso.

57 **Pincitore Marott dott. Giacomo** di Corleone desidera la risposta alle seguenti domande:
È ancora vivente *Desbrochers des Loges* à *Ardentes* par Châteauroux (Indre)?
È ancora vivente *Iappes Gabriel*, rue Mollett 27 Battignolles-Paris?
Baudi di Selve, Firenze, si occupa sempre di Ienebrionidi?
Piero Bargagli, Firenze, si occupa sempre di Coleotteri?
Edmonde André è ancora vivente e dimora sempre 21 Boulevard Bretonniere, a Beaune (Côte-d'Or)?

58 **Dal laboratorio di Storia naturale** diretto da **S. Brogi in Siena** si fa ricerca di Monachine o Fraticelli o Rondoni di lago piccoli (*Sterna minuta*) e di Barbagianni (*Strix flammea*). Si accettano freschi in carne o subito dopo spellati.

59 **Da vendere** la raccolta di coleotteri del defunto conte Eccheli. Contiene 3200 specie, fra cui di rarissime e oltre 50 splendidi esem. esotici. Circa 7400 esempl. sono ordinati sistematicamente in 30 cassetti di legno, a libro 60×40.
Prezzo complessivo L. 400. Rivolgersi al Dott. Stefano Bertolini a Madrano (Trentino).

60 **Raffaello Bellini,** Corso Umberto 1.° n. 341, **Napoli**. Desidera cambiare piante dell' isola di Capri contro minerali o molluschi terrestri di altre località, anche non determinati.

61 **Francesco Pedone** di **Foggia** offre coleotteri pugliesi contro lepidotteri e coleotteri.

Raggi Röntgen nei Manuali Hoepli.

Italo Tonta, **Raggi di Röntgen e loro pratiche applicazioni.** — Ulrico Hoepli, editore, Milano. — Un volume con molte illustrazioni, elegant. legato L. 2,50.

L'Autore che in parecchie cliniche della Germania e, specialmente in quella chirurgica pel Prof. Angerer a Monaco di Baviera, ebbe campo di studiare i nuovi raggi, tanto dal lato scientifico che dal lato pratico, ci presenta un lavoro originale e di un interesse indiscutibile sopratutto nella parte che riguarda le varie applicazioni dei raggi di Röntgen alla Chirurgia ed alla Medicina.

Alle esperienze compiute da altri, e da lui riferite, aggiunge osservazioni proprie illustrando la materia con radiografie riprodotte accuratamente.

Il nuovo volume, oltre che interessare il pubblico in generale e i medici in particolare, non mancherà nella prima parte, che tratta dei raggi Röntgen per rapporto alla fisica, di sollevare discussioni, in specie là dove il Tonta enuncia ipotesi sue intorno ai nuovi raggi, quali la teoria elettrochimica e l'altra della relazione fra gli effetti di raggi di Röntgen e quelli della fulminazione.

Nè mancano notizie e figure sulla storia della nuova scoperta, sulle applicazioni in genere, sugli apparecchi per la produzione dei raggi X, sulle migliori loro fabbriche, sul loro costo, sul modo di usarli e norme per ottenere le migliori radiografie.

L'Autore mostra piena conoscenza di quanto si è pubblicato fino ad oggi sulle applicazioni della nuova scoperta in Italia, in Germania, in Francia, in Inghilterra e ci porta l' ultima parola della scienza.

Non è quindi a dubitare che il pubblico accoglierà con favore questo nuovo Manuale della collezione Hoepli, che tratta un argomento di attualità e di grande interesse scientifico e pratico.

Nella Biblioteca Tecnica Hoepli esiste altresì il trattato del prof. Murani, *Luce e Raggi Röntgen*. 1898 (L. 8, —). il quale parla dei Raggi X dal punto di vista della Fisica sperimentale.

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Sommario del N. 8 del Giornale italiano l' " AVICULA „

CATTURE DI SPECIE RARE OD AVVENTIZIE E NOTE ORNITOLOGICHE. **G. A. Griffoli** *Chetusia Gregaria* — **R. Gragnani** Comparsa di uccelli rari — **R. Meloni** La *Rissa tridactyla* in Sardegna — **Venezia F.** *Fratercula artica* — **G. Moschella** Interessanti comparse — **F. Venezia** *Himantopus candidus* e *Petrocinella cyanea* — **L. Saba,** Cattura di un'aquila — **Mel.** *Grù cinerea* — **Brogi S.** *Limosa melanura* Da pag. 33 a pag. 36.

Damiani prof. Giacomo. Su i *Puffinus* dell' Elba. Pag. 37.

Lucifero Armando. Avifauna calabra. Pag. 39.

Tait sac. Antonio. Raccolta di osservazioni ornitologiche (dal luglio 1895 al gennaio 1897 ed altre anteriori inedite) per servire allo studio dell' Avifauna Tridentina. (*cont.*) Pag. 43.

Vallon Graziano. Alcuni uccelli molto rari per la provincia del Friuli. (*cont. e fine*) Pag. 48.

Damiani prof. Giacomo. Sul giusto valore degli attributi di frequenza in rapporto alle migrazioni degli Uccelli. Pag. 50.

Iules Forest Aine. Les oiseaux au point de vue industriel (*cont.*) Pag. 54.

Leonardi dr. Cosimo. Un caso di Taenia mediocanellata in Himantopus candidus. Pag. 59.

VARIETÀ, MOSTRUOSITÀ, IBRIDISMI **G. Moschella**. Isabellismo — **L. Saba** Uovo mostruoso. Pag. 59 a 60.

CACCE E PASSAGGI. Riassunto delle notizie sulle cacce e passaggi di uccelli in Italia nei mesi di Febbraio e Marzo 1898. Pag. 60-61.

Bollettino delle pubblicazioni ornitologiche. Pag. 61 a 63. — **Notiziario.** Pag. 63. — **Indirizzi di ornitologi** (*continuazione*). Pag. 64.

Sommario del N.° 6 della Rivista Italiana di Scienze Naturali

Ronchetti dott. Vittorio. Coleotteri dei dintorni di Bormio. Pag. 45.

Depoli Guido I rettili ed anfibii del territorio di Fiume. Pag. 47.

Paratore dott. prof. Emanuele. Quadri cristallografici (*continuaz.*) Pag. 50.

Cenno bibliografico A. P. Pag. 55.

Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 56. a pag. 60.

PER GLI ABBONATI

RAMMENTIAMO che l' abbonamento dovrebbe essere da tutti saldato anticipatamente, e che tuttavia coloro che salderanno nei primi tre mesi dell' annata godranno delle riduzioni nei prezzi, come é detto nella 1.ª pag. della copertina.

Una preghiera speciale la rivolgiamo a coloro che hanno da saldare anche l' annata 1897

Vi sono poi alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma inutilmente. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private e **lettere raccomandate,** onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno invitati a farlo per mezzo di preghiera pubblicata nel giornale.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possano permettersi di *volontariamente* ed *espressamente* abbonarsi ad un giornale, e non volerne poi pagare l' importo.

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.o 6

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **3.** Per gli Stati della unione postale L. **3,50.** Altri Stati L. **4.**

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l' annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2,00 di più per le maggiori spese postali.

Sommario del N. 8 del Giornale italiano " AVICULA „

Bonomi prof. Agostino. Una nuova specie di Emberiza Schœniclus o Migliarino di padule. Pag. 65.
Angelini prof G. Saxicola melanoleuca e S. occidentalis. Pag. 69.
Arrighi Griffoli conte G. Dalla Val di Chiana. Notizie di caccia e note ornitologiche Pag. 71
De Ceglie Francesco. Note ornitologiche Pag. 72.
CATTURE DI SPECIE RARE OD AVVENTIZIE E NOTE ORNITOLOGICHE. **Rosati P.** *Circus cyaneus* — **Mangella A.** Da Firenze — **Albani G.** Note e appunti — **Venezia F.** Da Castelvetrano — **Fabani sac. B.** Arrivi — **G. Moschella** Da Reggio Calabria — **Ronna E.** Su di un *Ardea grisea* vivente Da pag. 73 a pag. 74.
Torossi dott. Gio. Batta. A proposito di un caso di *Taenia mediocanellata* in un *Himantopus candidus* Pag. 74.
Imparati dott. prof. Edoardo. Uccelli del Piacentino Pag. 75.
Damiani prof. Giacomo. Sul giusto valore degli attributi di frequenza in rapporto alle migrazioni degli Uccelli. (*cont. e fine*) Pag. 81.
Arrighi Griffoli conte G. Note ed appunti di un caccciatore sui nostri uccelli migratori. Parte seconda (*cont.*) Pag. 83.
Tait sac. Antonio. Raccolta di osservazioni ornitologiche (dal luglio 1895 al gennaio 1897 ed altre anteriori inedite) per servire allo studio dell' Avifauna Tridentina. (*cont. e fine*) Pag. 86.
Lucifero Armando. Avifauna calabra. Pag. 90.
Bonomi prof. A. Buffon Giorgio-Luigi Leclerc. Pag. 92.
VARIETÀ, MOSTRUOSITÀ, IBRIDISMI **Albani G.** Albinismi. Pag. 93
CACCE E PASSAGGI. **Valducci V.** Da Cesena — **De Bonis A.** Passo di Pivieri — **Ricci B. P.** Da Lugo — **Redazione** Riassunto delle notizie sulle cacce e passaggi di uccelli in Italia nei mesi di Marzo e Maggio 1898. Pag. 93-95.
Cenno bibliografico Pag. 95 — **Notiziario.** Pag. 95.

Anno XVIII. N.° 6 — 15 Giugno 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

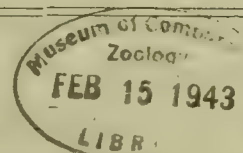
De Angelis D'Ossat Prof. Giovacchino, La Scienza. Pag. 65.

Depoli Guido. Particolarità della Flora Fiumana. Pag. 70.

Ronchetti dott. Vittorio. Noterelle Coleotterologiche al Rocciamelone. Pag. 72.

COMUNICAZIONI. **Zodda G.** Di due specie di piante esotiche inselvatichite presso Messina — **Trinchera A.** Poche parole sui denti di lupo — **Albani G.** Nota Entomologica — **Piazza C.** Note Teratologiche — **Trinchera A.** Il microbio della pleura polmonite — **Ronna E.** Testuda Graeca — **Red.** La Mosca Tsetse. Da pag. 73 a pag. 76.

Invenzioni e scoperte. Pag. 76. — **Tecnica Scientifioa.** Pag. 76. **Insegnamenti pratici.** Pag. 77. — **Notiziario.** Pag. 77. **Nomine e promozioni ecc.** Pag. 79. **Richieste, e offerte ecc. (gratis per gli abbonati.)** Pag. 79-80.



LA SCIENZA

Αχρίβεστάτη τῶν ἐπιοτημῶν, ἐπιστήμη
χαὶ νοῦς, τῶν τιμιωτάτων τῇ φύσει
(Aristotele Etica a Nicomaco lib. VI, cap 7.)

Il de Sanctis giustamente lamentava nella coltura moderna, la mancanza dei principi generali. Il deplorevole abbandono dello studio della logica comincia, secondo il mio debole parere, a produrre i malefici e terribili frutti. Chi per l' esercizio della professione si trova a contatto con la gioventù è costretto dolorosamente a constatare la deficienza di quei lumi che conducono l' intelletto lungo la difficile via del ragionamento. Ciò si traduce spesse volte in una orribile e spaventosa confusione d' idee, che impania le giovani menti al punto da impedirne qualsiasi progresso scientifico. Sfortunatamente il male non si limita ai rari casi, ma comincia ad allagare. Non mi riuscirebbe infatti difficile additare parecchi lavori recenti, - in ispecie intorno a quella scienza in cui sono versato, - nei quali si fa scempio di quelle regole che governano la mente nel ragionare. Quante conclusioni più ampie delle premesse! Quanti circoli viziosi!.... Quante parole esotiche e strane sono ritenute come ragioni, mentre non sono se non fitti veli che celano la nostra somma ignoranza! Ben a proposito tornano alla memoria le sferzate del Giusti:

« Il Buonsenso, che fu già capo-scuola
ora in parecchie scuole è morto affatto.
La Scienza sua figliuola
l' uccise per veder com' era fatto. »

Se è grave il danno che risentono tutte le diverse branche dello scibile dal difettoso sillogismo, immenso è quello che tocca alla scienza, la quale deve battere una

via rigorosamente ragionata. Generalmente della scienza si ha un concetto addirittura falsato, poichè le si conferisce maggior potenza di cui realmente gode; ciò che poi ridonda necessariamente a discredito della scienza stessa. Se noi pretendiamo più di quanto può concederci la scienza, perchè dovremmo poi guardarla con sfiducia, se non con sospetto, quando non può corrispondere alle ingiuste nostre pretese?

Gli scienziati ora sembrano divisi in due schiere, gli uni tutto esigono e sperano dalla scienza, gli altri la ritengono incapace a tutto.

Egli è per questo che mi sono accinto a scrivervi, o meglio a ricordarvi, cari giovani, queste poche parole; da esse possiate ricavare un concetto concreto della scienza, la quale certamente non vi negherà mai ciò che le è dato poter fornire.

Laonde non pretese ingiuste e non ingiustificati scoraggiamenti. Non vi aspettate cosa nuova – e non potrebbe essere –, giacchè la logica fu sempre la stessa dal sommo Aristotele a noi e sarà tale sino a quando il sole risplenderà sulle aberrazioni della mente umana.

Secondo gli antichi filosofi la scienza propriamente detta (ἐπιστήμη) nasceva dal sillogismo dimostrativo, che per mezzo del termine medio assegna la causa o ragione intrinseca, *a priori,* della convenienza o ripugnanza del soggetto col predicato. Laonde la Matematica e l' Ontologia che, partendo da alcuni concetti, ne traggono *a priori* tutte le conclusioni, sono le scienze per antonomasia. Tale metodo può applicarsi solo nelle scienze astratte; nelle fisiche generalmente non si può procedere *a priori.* Nullameno anche quest' ultime possono assorgere, secondo Aristotele, al grado di scienza, quando sono conosciute le famose quattro cause, cioè le due intrinseche - materia e forma - e le due estrinseche - causa efficiente e finale -. Queste cause sono di grado diverso cioè: prossime, remote ed ultime; perchè, secondo il concetto aristotelico, è assurdo procedere sino all' infinito. Egli è per questo che v' ha una gerarchia fra le svariate scienze, in cui una è base e fondamento della scienza superiore. Così la Fisica studia il mondo esterno materiale, la Chimica scruta i fenomeni della costituzione intima dei corpi, la Filosofia infine indaga della materia, la causa prima la efficiente, la finale ecc. ecc. Lo stesso ordinamento lo troviamo nella serie dei fenomeni. Il moto appartiene alla Meccanica, alla Cosmologia ed alla Metafisica pura, ciascuna però indaga rispettivamente un ordine di cause prossime, remote od ultime.

In tutti i casi però la scienza facilmente la si distingue dalla cognizione che si desume con i sensi (αἴσθησις) e dall' arte (τέχνη). Aristotele chiarisce tale distinzione col seguente esempio: Se alcuno potesse assicurarsi col tatto che la somma degli angoli di un triangolo forma due retti non possederebbe per ciò una cognizione scientifica, perchè non conosce la ragione intrinseca di questa proprietà.

Nella filosofia moderna il concetto della scienza è meno rigoroso, un ordine o serie di verità accertate in qualche modo, prende il nome di scienza. Per la costituzione di questa non è necessaria nè la cognizione intima delle cause o ragioni intrinseche, nè una vera e propria dimostrazione. Infatti, un gruppo di fatti constatati sperimentalmente o per mezzo di documenti storici, costituisce secondo i moderni, una scienza. Secondo la filosofia antica avrebbe formato una cognizione certa, ma non scien-

tifica. Ciò non è che convenzione di nomi e quindi non altera punto il valore della verità. È necessario però ad ogni scienza, intesa nel senso moderno, un complesso determinato, in cui si dovrebbero tenere separati i teoremi, o fatti veramente constatati, dalla soluzione, più o meno probabile, dei problemi e dalle pure ipotesi. La vera scienza sarebbe solo quella parte che riguarda i teoremi. La scienza poi dovrebbe contenersi nei limiti naturali e propri e non esigere e tentare la risoluzione di problemi ad essa superiori, altrimenti ogni scienza dovrà certamente proclamare la bancarotta: *Altiora te ne quaesieris!*

La scienza moderna che segue in gran parte le teoriche di Kant, non ha solamente modificato la definizione della scienza, ma oscillando fra due estremi, è passata dal più ardito razionalismo all' agnotismo attuale, che disperando di poter conoscere la realtà delle cose, si restringe al solo studio dei fenomeni. Molti filosofi moderni non stimano sufficientemente certa neppure la realtà del mondo esterno, la quale apparirebbe tale, ma a nessuno sarebbe dato poterne dimostrare l'esistenza. Il realismo tradizionale invece sostiene che il pensiero umano, sebbene circoscritto da alcuni limiti, può tuttavia, col sussidio della scienza critica, percepire la realtà di molte cose, perchè le cose appariscono come sono in se.

La scienza figlia del naturale desiderio di sapere (1) è ciò che più di divino brilla nell'uomo. Essa scaturisce dalle cognizioni ragionate collegate fra di loro con unità formale. La cognizione è notizia dell' esistenza di una cosa, della sua natura, dell' origine e del modo di operare. La qualità di cognizione varia; ve ne ha una che potrebbesi chiamare volgare o popolare, ed un' altra scientifica. Se noi vogliamo additare uno come sapiente, diciamo: ragiona bene. Da ciò si ricava che spesso la cognizione diventa scientifica quando è ragionata.

Per conoscere la distinzione che corre fra cognizione scientifica e popolare, bisogna ricordare che anche il popolo ragiona in parte le sue conoscenze; infatti egli riflette e quindi ragiona, come inferiscono i filosofi. La cognizione però assorge a scientifica per l' ordinamento delle ragioni riflettute e chiaramente avvertite. Tale ordinamento si cela implicito nella mente degli indotti e sbuccia esplicito dalla meditazione dello scienziato.

Ora che cosa è la ragione che mostra riflessamente la verità e la certezza delle nostre conoscenze? Necessariamente dovrà essere una ragione superiore, che chiarisca ed accerti le cognizioni. Queste possono essere evidenti per se o divengono tali per altre nozioni: le prime posseggono la ragione in se, le altre assumono la ragione da

(1) Tre sono i gradi del sapere: 1.° *Assoluta necessità di relazione.* Ciò si verifica nelle scienze metafisiche e matematiche. In quest' ultime infatti v' ha un' assoluta necessità, perche le relazioni di quantità astratte si vedono nella possibilità loro razionale. 2.° *Relativa o condizionale necessità delle relazioni.* È relativa quando dipende da una condizione. Le conclusioni delle Matematiche applicate sono giuste quando i corpi sono tali come esse li considerano. 3.° Quando la relazione vi ha in *modo contingente.* Non si discerne la relazione necessaria con altri fatti e cose. Quantunque sia il grado inferiore pure è scienza avendo un ordine di relazioni.

cognizioni di ambito maggiore. Lo scienziato adunque ripensa il noto ed il certo per investigare l' ignoto e per appurare l' incerto La sua conoscenza consiste nel riconoscere chiaramente e riflessamente la dipendenza naturale delle verità fra loro. Un mirabile esempio ci viene offerto dalla concatenazione dei ragionamenti della Geometria, dei quali uno è prova dell'altro ed è passaggio all' altro.

Adunque la scienza può essere definita quale *ordinamento di cognizioni ragionate*; per esso le singole cognizioni si chiamano scientifiche. Se alcuno possedesse svariate cognizioni scientifiche spicciolate di una determinata scienza, non meriterebbe il nome di scienziato.

Ogni scienza è *una* e la sua unità è formale e materiale; per essere ben compresa, nonchè formata, deve dividersi in varie parti. La divisione poi può derivare dal suo soggetto e dal fine.

Laonde la scienza è un complesso di dottrine certe e ritenute tali da tutti i dotti che se le tramandano, sempre accresciute, attraverso i tempi; derivandone la tradizione della scienza. La scienza viene ragionata per mezzo degli *assiomi*, — cioè i principî evidenti per se, indimostrabili e fonti di dimostrazione — dei *teoremi*, - vale a dire, verità certe per loro natura e che assorgono a scientifiche dopo la dimostrazione -; dei *problemi* che sono quistioni da risolversi.

La via che batte la mente per il raggiungimento della verità è il *metodo*. La necessità di questo è facilmente dimostrata per qualsiasi disciplina, a causa della nostra intelligenza che è soggetta ad errare. Egli è per questo che noi di soventi diciamo: — quegli cadde in errore perchè non ha metodo, gli studi del tale non hanno valore perchè eseguiti senza metodo —.

Il metodo è costituito da leggi razionali, già in potenza nella mente umana, ordinate poi ed esposte riflessivamente. Anche la storia della filosofia, delle altre scienze ci porgono frequentissimi esempî che dimostrano la necessità del metodo. Socrate praticamente adoperò l' induzione per l' esame dei concetti metafisici; Platone, suo discepolo, ce ne tramandò mirabili esempî; Aristotele, discepolo di Platone, dettò leggi esattissime per l' uso del raziocinio, esaminandone la natura, con spirito scrutatore, e scoprendone le leggi più recondite.

I filosofi dell' êra cristiana, come i Padri, si attennero principalmente alle massime di Platone; mentre gli Scolastici seguirono Aristotele e ne riuscirono eccellenti seguaci. Sgraziatamente gli Scolastici disprezzarono l' induzione fisica. perchè non s' interessarono della conoscenza della natura esterna. I Peripatetici esagerarono nella forma deduttiva e sillogistica, offrendo al pensiero umano più ostacoli, che aiuti. Perciò le scienze fisiche non avanzarono affatto dal punto cui le avevano portate i sapienti dell'antica Grecia. Ciò costituisce una vergogna per l' êra di mezzo. È curiosa la lettura delle quistioni scientifiche di quei tempi per l'enorme cumolo di assurdità che seppero accatastare. Tuttavia alcuna volta, con ragionamenti stranissimi, pervennero a conclusioni che poi la scienza confermò. Infatti, alcuni avevano, prima di Galileo, attribuito un movimento alla terra, fondandosi sopra speciose o ridicole argomentazioni. Il

sole, dicevano, è più nobile della terra; il riposo è più nobile del movimento; quindi la terra si deve muovere ed il sole deve star fermo. Poi; la terra è il più nobile dei corpi mobili, il movimento circolare è il più nobile movimento, quindi la terra deve descrivere una traiettoria circolare. Chi non conosce la profonda differenza che corre fra la Chimica moderna e la vecchia Alchimia? I progressi straordinari di quella si debbono solo al metodo usato. È grande gloria dell' Italia, l' aver sortito i natali a coloro che si opposero energicamente contro gli abusi della scolastica corrotta.

Galileo, principe dei Riformatori, ebbe la gloria di restaurare il vero metodo che si deve seguire nello studio delle discipline fisiche. Contemporaneamente Renato Cartesio, in Francia, scriveva sul rinnovamento del metodo nella filosofia e Francesco Bacone da Verulamio, in Inghilterra, seguiva il pensiero italiano. La ragione adunque e la storia insieme ci dimostrano che ogni disciplina ha il suo metodo.

Non mi fermerò a ricordare che due sono i metodi con cui la nostra mente ragiona, l' *induzione* e la *deduzione*. Il primo dovendo essere preceduto dall' osservazione e dall' esperienza, dicesi anche di osservazione o sperimentale. Alcuni distinguono un metodo analitico e sintetico, ma tali vie debbonsi percorrere tanto nell' uno che nell' altro dei due metodi citati: la Chimica informi.

Il Cartesio nel suo celebre *Discorso sul metodo* enuncia le leggi comuni ai due metodi. L' induzione che scopre le leggi e le cause ha un principio fondamentale, cioè « essa deve essere preceduta da un numero di esperienze e di osservazioni atte a provare che i fatti e gl' individui dipendono da una data causa. » L' induzione poi non deve: 1.° oltrepassare i limiti determinati dall' osservazione; 2.° dare alla conclusione tutta la generalità che può e deve avere, servendosi acconciamente della eliminazione od esclusione. Galileo, parlando nelle sue leggiadre prose intorno ai corpi che stanno nelle acque, ce ne porge un magistrale esempio. Bacone poi così definiva il metodo d' eliminazione « *inductio, quae ad inventionem et demonstrationem scientiarum et artium erit utilis, naturam separare debet per remotiones et exclusiones debitas*; *et deinde, post negativas, tot quot sufficiunt, super affermativas concludere* » (Nov. Arg. I. 105). Infatti l' errore in cui, nella scienza più di frequente si cade, è quello di eccedere nella conclusione rispetto alle osservazioni. Diverrei prolisso, fuori luogo, se mi dilungassi nel precisare l' induzione platonica, matematica e sperimentale, e l' uso che ne fecero Socrate, Galileo e tanti altri. Conosciute sono poi le cinque leggi che governano il metodo deduttivo e le ovvie considerazioni intorno alle varie specie di dimostrazione.

Rimane ora a conoscere esplicitamente la via che battono nel loro svolgimento le scienze naturalistiche. Esse attenendosi rigorosamente alle regole dell' induzione sperimentale, cominciano ad attingere la materia prima dall' osservazione dei fatti. Da un certo numero di questi si ricava una *regola* e, se questa è applicabile a molti fatti e si può esprimere con veste matematica, prende il nome di *legge*.

La fede che giustamente nutriamo nell' ordine della natura ci trae talora a concepire, solo a causa di somiglianze fra i fatti e le cose, *congetture* ed *ipotesi*: le quali non sono certe come l' induzione, ma più o meno probabili. Le congetture, che si basano sopra lontane analogie, di frequente menano ad errore.

Tale metodo ipotetico nella scienza, essendo contrario alle leggi dell'induzione, deve essere seguito con la massima riserva e solo quando ci difettano altri procedimenti più sicuri e regolari. Le ipotesi però quando si presentano debbono godere delle seguenti qualità:

1.° L'ipotesi deve essere *possibile,* non contenere contraddizioni in se, nè contro ad altre verità di fatto;

2.° *conveniente* a spiegare tutti i fatti conosciuti e quelli che fosse dato scoprire;

3.° la più *probabile* fra le possibili;

4.° *verosimile,* cioè analoga alle leggi della natura;

5.° la più *semplice.* Infatti Newton dice: « Poichè la natura non fa nulla invano, ed in ogni sua opera è semplice nè abbonda di cause superflue, non si devono ammettere che le cause necessarie a spiegare i fenomeni, nè più nè meno. »

L'ipotesi che spiega tutti i fatti e che apparisce essere la causa e la legge unica di essi, diventa *teoria,* acquistando un alto grado di probabilità dalla conferma che riceve costantemente per i nuovi fatti scoperti.

Le ipotesi sono feconde e preludiano spesso grandi scoperte. La ragione di ciò la esprime il Newton: « l'ordine di natura fa supporre certe leggi d'ordine, le quali poi si ritrovano con l'esperienza. »

Adunque le nostre teorie godono solo di un alto grado di probabilità; ecco il loro vero valore!

Quale meraviglia che nell'incessante lavoro di ricerche si vengano a scoprire nuovi fatti, che crollino vecchie teorie e se ne confermino delle nuove! Sono soli pochi anni dacchè le scienze si rinnovellarono a nuova vita, sotto la luce portentosa del metodo di Galileo, e quindi non possono ancora aver toccato la perfezione. Se intenderemo il vero concetto della scienza, di essa ne nutreremo una giusta fiducia e non rimarremo mai e poi mai delusi.

G. de Angelis d'Ossat.

Particolarità della flora fiumana

Venendo a contatto nel territorio di Fiume le zone floristiche mediterranea e dell'Europa centrale, la nostra flora diviene particolarmente degna di studio. Aggiungi che questo suolo, il Carso, colle sue tante particolarità idrologiche, geologiche, meteorologiche crea spesso condizioni di vita del tutto speciali, e che i nostri monti - tra cui il Monte Maggiore che dal livello del mare s' innalza direttamente a 1396 metri - fanno entrare nella flora piante esclusive di zone più elevate, e sarà giustificato l'interesse prodigato a questa plaga da numerosi botanici.

Pure la nostra flora non è stata ancora da alcuno trattata con tutta quella diligenza e coscienziosità che si meriterebbe. I più degli autori trattarono questo territorio unitamente alla Croazia o all'Istria, e così non potevano scendere a particolari più minuti. L'unico lavoro quasi completo ed ancor sempre il migliore è dovuto ad una donna, Anna Maria Smith; questo lavoro è quello che serve di base ad ogni ulteriore

investigazione su questo campo. (Pubblicato nelle Verhandlungen der K. K. zool. bot. Gesellschaft, Wien 1878).

Nella flora di Fiume abbondano le specie al punto da renderla una delle più ricche dell' Europa, ma le specie sono per lo più rappresentate da pochissimi esemplari. Poche in ogni riguardo sono a mo' d' esempio le crittogame vascolari, e ben si spiega questa deficenza, considerando l' assenza di boschi folti ed ombrosi, che favorirebbero lo sviluppo di queste piante, amanti dell' ombra e dell' umidità. Il Monte Maggiore ha qui alcune specie interessanti: *Botrychium Lunaria Sw.*, *Asplenium viride Huds.*, *A. Ruta muraria L. var?*, *Cystopteris fragilis Bernh.*, *Phegopteris Robertianum Al. Br.* (1) Nel territorio fiumano propriamente detto non ci sono che due o tre felci che si possano dir comuni, ed altre poche sono rare e limitate ad una estensione minima. Equisetacee non ce ne sono che due sicure, e licopodiacee una sola, ed anche questa dubbia. Piante acquatiche pure scarse, mancando ogni palude od acqua stagnante un po' estesa.

Meritano particolare attenzione alcune piante, che si trovano fuori dei loro soliti territori, come le seguenti:

Daphne alpina L. *(Timeleacee).*

La si trova a Grohovo, a soli 208 metri; sul Monte Maggiore poi la sua presenza non ha nulla di straordinario.

Satureja pygmaea Sieb. *(Labiate).*

Scende fino a 160 m. a Costrena S. Barbara.

Stachys dasyanthes Raf. *(Labiate).*

Ha qui il limite settentrionale della sua estensione. Smith la indica erroneamente come *S. germanica L.*

Fraxinus rostrata Guss. var. emarginata Strobl. *(Oleacee).*

Scoperta nel 1878 da D. Hirc a S. Anna di Draga. Propria della Sicilia.

Psoralea bituminosa L. *(Papilionacee).*

Comunissima nella Dalmazia meridionale; scoperta a Fiume da Bonetta nel 1879, (2)

Altre piante furono qui scoperte. Fra queste va ricordata la *Campanula Staubii Uechtr.*, scoperta dal Dr. Staub, che si riduce ad una *C. pyramidalis L.* un po' malmenata. Ecco alcune di queste piante.

Cerinthe Smithiae A. Kerner *(Borraginee).*

Unica località conosciuta di questa pianta è lo scoglio di S. Marco.

Hieracium fluminense A. Kerner (3) *(Composte).*

Nella valle inferiore della Reccina, nel breve tratto fra le cartiere ed Orehovica.

Rosa sepium Thuill (R. agrestis San) v. liburnica Borbàs. *(Rosacee).*

S. Cosmo nella Val di Draga superiore.

---

(1) Bonetta - Un po' di botanica - I. Annuario del Club Alpino Fiumano - 1889. Del resto le crittogame vascolari formano per l' appunto l' oggetto dei miei studii, per cui spero di poterne fra breve trattare.

(2) Oest. botan. Zeitschrift 1884 N. 8.

(3) Verh. d. zool. - bot. Ges. in Wien - XXVII, 366, nonchè Oest. bot. Zeitschrift XXIV, 171.

Finalmente delle piante comunissime nella forma tipica e da noi ed altrove, si presentano talvolta con varietà interessanti.

Prunella alba Pall. f. integrifoglia Bonetta. *(Labiate)*.

Foliis omnibus e basi ovali lanceolate protractis; esemplari molto più piccoli che quelli della *var. laciniata*, che poi non alligna nella medesima località. Sui pascoli soleggiati presso la Torretta.

Coronilla emerus L. var. austriaca Heimerl (¹) *(Papilionacee)*.

Comunissima; sostituisce da noi la forma tipica.

Ononis procurrens Wallr v. litoralis Borbàs. *(Papilionacee)*.

Presso Svilno.

Paliurus australis Gaertn. f. inermis Bonetta. *(Ramnacee)*.

Scoperta nel 1885; eccone la diagnosi: *Ramulis et ramis omnino inermibus vel tantum spinis minimis (- 4 mm), mollibus instructis*. Curioso il fatto, che questa varietà cresce solo fra Mlacca e la Torretta, mentre la forma tipica è comunissima per tutto il restante territorio.

Silene inflata Sm. (S. cucubalus Wib.) v. angustifoglia Ten. *(Sileneacee)*.

La nostra flora non ha che la varietà; la forma tipica cresce in regioni più elevate.

Papaver Rhoeas L. β intermedium Freyn. *(Papaveracee)*.

Più comune della forma tipica, che poi manca del tutto a Buccari.

Fiume, Maggio 1898 **Guido Depoli**

(¹) Verh. d. zool. - bot. Ges. in Wien - XXXIV, 97.

NOTERELLE COLEOTTEROLOGICHE
AL ROCCIAMELONE

Il 30 Maggio dello scorso anno ebbi occasione di compiere l' ascensione del Rocciamelone. Per l' aver voluto fare l' ascensione tutta d' un fiato da Susa in una sola giornata, e per il tempo che fattosi minaccioso, mi costrinse ad una precipitosa discesa, non ebbi la possibilità di fare accurate ricerche entomologiche. Tuttavia qualcosa di interessante ho pure trovato, e mi affretto a darne relazione.

Amara graja, Daniell nov. spec. — Due esemplari raccolsi sotto ad una pietra, a circa 2200 m., in quel tratto di sentiero quasi piano che si deve percorrere, dopo le Grange del Trucco, prima di arrivare alla lunga e ripida salita per la quale si arriva alla Cà d' Asti. Quantunque avessi a mia disposizione la monografia del Putzeys, ed il primo volume dell' opera del Ganglbauer, pure non riuscivo a trovare una specie i cui caratteri coincidessero con quelli presentati dai due esemplari in questione. Perciò li inviai al Dott. De Bertolini: il quale confermatosi nel sospetto che si potesse trattare di una nuova specie, li comunicò al Daniell: questi riconobbe trattarsi realmente di una nuova specie, che denominò *Amara graja* dalla località in cui fu scoperta: credo però non ne abbia per anco pubblicata la descrizione. Colla scorta del Ganglbauer sembrami di poter stabilire, che tale nuova specie debba essere catalogata nel sottogenere Leirides. Senza aver la pretesa di darne quì una descrizione minuta, mi limito ad accennare come l' *Amara graja* Dan. si differenzii dall' Amara

alpestris Villa e dall' Amara cardui Dej, le due specie del sottogenere Leirides più comuni nelle nostre Alpi, per il pronoto più ristretto posteriormente che nell' alpestris, meno che nella cardui, e per gli episterni del metatorace più fortemente e distintamente puntati. Uno dei due tipi della nuova specie, di sesso ♀ conservo nella mia raccolta, l' altro rimase al Dott. de Bertolini.

Cymindis axillaris Fabr. — Ne raccolsi un esemplare sotto ad una pietra a m. 2200 circa. Ghilliani e Bandi segnalano la presenza di questa specie solo nelle Alpi Marittime.

Onthophagus semicornis Panz. — A m. 1700 circa nelle deiezioni umane. Ghilliani dice di aver riscontrato questa specie solo rarissime volte nelle Alpi occidentali: Baudi riporta la citazione di Ghiliani senza nulla aggiungere.

Ludius virens Schrantk. — Molti esemplari di questa elegantissima specie colsi a volo lungo il sentiero a circa 2200 m., alquanto sopra alla Grange del Trucco.

Clerus formicarius L. — Sotto un tronco abbattuto di abete, presso alla Grange del Trucco.

Liophlaeus tessellatus Mull. — A circa 2500 m. sotto ad una pietra.

Milano, addì 2 Giugno 1898.

Dott. VITTORIO RONCHETTI

COMUNICAZIONI

In questa rubrica si inseriscono gratuitamente le brevi note speciali e locali favoriteci dagli abbonati, nonchè domande, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere, ecc.

Di due specie di piante esotiche inselvatichite presso Messina. L' *Oxalis humilis* Thunb. - Nel numero 4 del corrente anno di questo Bollettino ho comunicato di aver raccolto a S. Ranieri e presso Gazzi, versante orientale dell' isola, un' Oxalis, che, con un punto interrogativo, riferivo alla O. speciosa Willd.

In seguito ad ulteriori confronti e ricerche sono oggi in grado di affermare che detta Oxalis appartiene alla *O. humilis* Thunb., anch' essa indigena della regione del Capo e pianta perenne. — Rivedendo l' erbario di questo R. Orto Botanico, con piacere ho veduto conservati parecchi esemplari di questa specie, raccolti già nel 1882 presso Salice, versante settentrionale dell' isola, anche in luoghi aridi, dal Ch. Prof. Borzì, allora della R. Università di Messina.

Per la notevole distanza delle stazioni, in cui è stata osservata, per averla sempre trovata in luoghi incolti ed in esemplari piuttosto numerosi, mi pare che la sua presenza non sia affatto accidentale, ma che invece questa specie debba considerarsi come inselvatichita e tendente sempre più a diffondersi. Probabilmente fra una diecina di anni si potrà osservarla diffusa in un' area più estesa di quanto non sia oggi; come è avvenuto, nel periodo di un ventennio, dell' altra specie del medesimo genere O. cernua Thunb.

L' *Oenothera rosea* Ait. hort. Kew. - Nei pressi dell' Orto Botanico di Messina in luoghi incolti, umidi e probabilmente sfuggita da esso, vegeta e si riproduce allo stato selvatico questa specie. È da osservarsi che nel recinto del suddetto Orto essa non si coltiva. Credo utile qui descrivere i caratteri specifici, tralasciando quelli del genere, che ogni studioso potrà trovare in ogni libro di sistematica Botanica. Il caule è ramoso; le foglie inferiori generalmente, ma non sempre, sono irate; le superiori ovate, attenuate alla base e all' apice, dentate; il tubo del calice è poco lungo; li petali sono rotondo-ovati, di un bel roseo; gli organi genitali più brevi della corolla, atere oblunghe, stimma quadrifido, capsula clavata ad otto angoli di cui alternatamente 4 più sporgenti. — Questa specie, proveniente dal Messico, da alcuni anni trovasi inselvatichita presso Genova (1);

(1) Arcangeli. - Flora italiana, ed. II., gen. Oenothera.

ma per la Sicilia, ch' io sappia, è questa la prima località, in cui sia osservata riprodursi spontaneamente.

Messina 28 Maggio 1898 GIUSEPPE ZODDA

Poche parole sui denti di lupo. — Da una nota del Prof. Merillat riportiamo le seguenti conclusioni:

1. Che i denti di lupo rappresentano i quattro premolari anteriori (due superiori e due inferiori) di un genere estinto, seguito da una catena quasi ininterrotta, dal genere del periodo terziario attraverso le età successive sino al cavallo presente;

2. Che il loro regresso è identico a quello dei denti della saviezza dell' uomo, che hanno subito il medesimo processo di degenerazione nelle razze le più civilizzate;

3. Che essi hanno subito un regresso nel cavallo moderno in armonia con la dottrina della selezione naturale;

4. Che il loro regresso si può constatare nella cerchia dell' osservazione moderna;

5. Che le teorie tendenti a dimostrare che essi sono il risultato di dentizione accidentale (soprannumerari) o di uno sviluppo iperdentario (supplementari) non sono degne di un serio esame,

6. Che essi debbono essere inclusi nella categoria delle strutture normali, come il dente della sapienza è incluso nella formola della dentizione umana;

7. Che essi non hanno importanza etiologica nelle malattie degli occhi, ma possono ostacolare la masticazione e cagionare sgradevoli conseguenze;

8. Che essi sono meno frequenti e molto rudimentarii nelle razze più fine;

9. Che il loro sviluppo in grandezza e struttura dipende dalla loro contiguità col molare;

10. Che la loro estrazione dev' essere sempre fatta dal veterinario. (*The Journal of Comp. Med. and Vet. Archives*, 1898, pag. 67). (*Clinica Veterinaria*, 16).

A. TRINCHERA.

Nota entomologica. Il 5 giugno scorso ho preso un " Procustes coriaceus „ Lin. ♂ di dimensioni normali ma le cui elitre presentano una strana anomalia. Premetto che tutti gli integumenti dell' insetto sono deboli e molli, e che l' insetto stesso doveva esser poco robusto, perchè quando lo raccolsi era assalito dalle formiche, che gli avevan già roso i tarsi delle zampe medie e posteriori. L' elitra sinistra presenta la forma normale, colla curva esterna regolarissima e l' orlo interno rettilineo; ma essa è assai corta, tanto da lasciar scoperto l' addome per circa 5 mm. Essa però è perfettamente svolta, come lo attesta l' orlo rilevato che la cinge. L' elitra destra invece, arriva a coprire anche gli ultimi segmenti dell' addome, ma presenta un' anomalia nella forma; essa cioè appare come un ovale molto allungato, e coll' apice molto acuto. Il lato esterno di questa elitra ha, circa a due terzi dalla base, un rientramento abbastanza notevole; il lato interno, per la forma stessa dell' elitra, si estende invece a coprire una parte dell' elitra sinistra Questa elitra è pure terminata all' esterno e all' orletto comune a tutti gli individui di questa specie; anzi, pare che il tessuto mediano dell' elitra si sia sviluppato più che l' orlo non conceda, poichè si presenta molle, e ondulato.

E giacchè sto parlando di anomalie nelle elitre dei coleotteri, voglio farne notare un' altra che mi presenta un " Anirodactylus binotatus „ ♂, raccolto il 4 maggio di quest' anno. Nell' elitra sinistra di tal coleottero, la terza stria giunta ad un quarto del suo percorso, volge a destra accompagnata dai rilievi che la determinano, ed attraversa così la quarta e la quinta stria. Però sotto al gomito formato dalla striatura, essa continua regolarmente fino all' apice, cosicchè si può dire piuttosto che la striatura si biforca, ed un ramo si dirige verso l' interno dell' elitra, e l' altro continua nel percorso normale, ed ambedue i rami sono accompagnati dai rilievi che definiscono la striatura.

Monza 17 Giugno G. ALBANI.

Note teratologiche. Un fiore di *Hermodàctylus tuberosus* (Salisb.), raccolto nel Marzo di quest' anno nei dintorni di Bologna, dove questa graziosa iridacea si trova abbastanza frequente-

mente quà e là in gruppi di molti individui, divergeva dal tipo normale pel numero degli stami, degli stili e dei tepali. Questo fiore aveva 4 stami e 4 stili normalmente sviluppati, e 8 tepali in luogo di 6. Il quarto tepalo esterno era reflesso come gli altri tre e tutti collocati in modo da simulare una disposizione cruciata. L' ovario e la placentazione erano normali. Il colore del fiore, delle foglie, la dimensione della pianta, il suo aspetto generale, non si allontanavano per nulla dal tipo normale. Una calatide di *Bellis perennis.* (L.) aveva due centri di fiori maschili anzichè uno solo, uno dei quali normalmente sviluppato e sul prolungamento del peduncolo, l' altro partiva come dall' ascella del primo ed era un poco più piccolo. Il numero dei fiori femminei era di poco superiore alla media ordinaria. In un fiore di *Syringa vulgaris* (L.) ho riscontrato uno stame di più del consueto, quindi tre. Esso pure era saldato sul tubo corollino, di egual grandezza degli altri due, ma situato un poco più in basso.

Bologna 15 Giugno 1898 — CARLO PIAZZA

Il microbio della pleuro-polmonite. Nocard, con la collaborazione di Borel, Salimbeni e Dujardin-Beaumet, seguendo la tecnica usata da Methnikoff, Roux e Salimbeni sulla tossina e antitossina colerica, iniziò una nuova serie di ricerche sul virus peripneumonico.

In seguito a colture in *vivo,* introducendo tubi di gelatina nel peritoneo di animali vivi, gli autori giungono alle seguenti conclusioni :

a) il virus peripneumonico è costituito da un microbio tenuissimo, inferiore al più piccolo microrganismo noto, che non permette di determinarne esattamente la forma, neppure dopo la colorazione :

b) questo microbio si coltiva facilmente nei sacchi di collodion o di canna introdotti nel peritoneo dei conigli ;

c) esso non vegeta seminato in *vitro* nei mezzi ordinari, ma si coltiva facilmente nel brodo peptone di Martin, addizionato di siero bovino o di coniglio, una parte di siero in 20 di brodo. (*Revue Vétérinaire,* 1898, pagina 265 Clinica veterinaria N. 21). — A. TRINCHERA.

Testudo graeca. Dopo l' *Emys lutaria* (Testuggine palustre), la più comune in Italia e specialmente nell' Italia centrale e meridionale, è la *Testudo graeca* (*) che vive nei luoghi sabbiosi e boscosi e depone nel mese di Maggio o Giugno da quattro ad otto uova bianche, dalle estremità egualmente arrotondate e lunghe 4 cm. su 2 1|2 di larghezza.

Animale strano per la sua conformazione, è d' indole molto buona e si adatta facilmente alla schiavitù. Si ciba di insetti, di verdura, di frutta, ecc. e in prigionia anche di pane ammollito nell' acqua. La sua vita è lunga ; la mia famiglia ne possiede due esemplari un ♂ ed una ♀ da 25 anni e dacchè furono presso di noi non aumentarono se non insensibilmente di grandezza, il che fa supporre avere raggiunto colle dimensioni massime anche un' età considerevole. Un piccolo ♂ che vive con loro, è la metà della loro grossezza e conta l' età di 5 anni dacchè l' abbiamo noi e per lo meno il doppio di vita.

Nell' Italia meridionale (non so se nella centrale) l' uomo si ciba delle sue carni che si vendono sui pubblici mercati. I due esemplari vecchi che tengo ora in ischiavitù furono comperati sul mercato di Bitonto al prezzo di 0, 10 cmi. mentre una venditrice stava per tagliare alla ♀ la testa.

Il ♂ più dell' altra si è affezionato a noi immensamente : mangia l' insalata che gli si offre, senza menomamente spaventarsi, e segue lentamente i nostri passi quando per ragione di pulizia penetriamo nel suo apposito recinto. (Da miei appunti particolari).

Parma, Maggio — E. RONNA.

La mosca Tsetse. Di questa mosca e dei suoi malefici effetti abbiamo parlato altra volta. Ora da un articolo tradotto dal The Veterinary Journal e pubblicato dal dott. Trinchera nella Clinica veterinaria del 14 maggio scorso, togliamo che il *Daily Graphic* riferisce che secondo una classificazione del Prof. Lankester, risulterebbe l' esistenza di una *Herpetomonas* appartenente alla sot-

(*) ted. *Landschildkröte* ; da noi in provincia *Bissa scudelena.*

divisione della *Carticata* (Lisso-flagellata), la quale è la più semplice espressione delle cose viventi: una semplice monas. Essa è costituita da una massa di protoplasma fornita di una piccola bocca da cui si stacca un sottile ciglio di protoplasma, che trasporta il cibo nella bocca.

Questa monade dicesi *herpetomonas* per il movimento serpentino del suo corpo. Fu trovata nel sangue dei ratti dell' India e in quello di alcuni ratti di Londra.

Ora la malattia, detta febbre nagana degli Africani, non è dovuta alla morsicatura della mosca Tsetse, ma quella serve di entrata e questa di veicolo alla *herpetomonas*.

Ciò confermerebbe le osservazioni di Bruce, il quale indicò questa monas come una delle cause della febbre Tsetse che in Africa domina nei cavalli, cani, muli e buoi. Red.

INVENZIONI E SCOPERTE

Le fibre della torba. Il Ministro di Francia a Stoccolma comunica, che in Isvezia è stata introdotta l' industria della tessitura delle fibre della torba. Le fibre estratte dalla torba con i mezzi meccanici possono essere mescolate nella proporzione del 75 0[0 colla lana pura, nella fabbricazione dei fili che presentano l' aspetto dei fili comuni di pura lana.

Una pianta per la concia delle pelli. Lo Schoenfeld, console francese al Messico, segnala una pianta molto diffusa allo stato selvaggio, nelle pianure dell' Arigona, del Texas, della California e del Messico, e che riescirebbe ottima per la concia delle pelli.

Questa pianta è la *Rumex hymenosepalus*, detta comunemente *canaigre*, di cui gli Indiani adoperano le radici per farne decotti purgativi e le foglie come alimento. Le radici della pianta portano grossi tuberi, simili alle patate che contengono dal 23 al 33 per cento di tannino, mentre le scorze di quercia arrivano appena al 10. Questi tuberi induriscono coll' invecchiare e divengono simili all' ebano.

Un nuovo congelatore è stato posto in commercio dalla casa Bertrand di Parigi. Con questo istrumento, che è pure economico perchè consuma solo acido solforico a 66.°, in 3 minuti si fa scendere una bottiglia d' acqua a 30°, alla temperatura di 0° ed in 5 minuti si ottiene il ghiaccio.

Per il volo aereo il Sig. Zanrossi Luigi di Verona ha inventato un ingegnoso meccanismo chiamato *Uccello meccanico ad ali rotative.*

Un nuovo dentrometro. Il Real Istituto d' incoraggiamento di Napoli, in una delle ultime tornate, ha conferito la medaglia d' argento al giovane Folchi, tuttora alunno del 4.° anno d' Istituto tecnico, pel suo *dentrometro*, istrumento destinato alla misurazione degli alberi e di altezze inaccessibili. L' invenzione, fondata sul principio della similitudine dei triangoli, meritò il plauso dell' Accademia, tanto per la sua semplicità, che pel facile impiego che si può farne in pratica. Il premio venne attribuito in seguito ad elaborata relazione del socio ingegnere marchese Pepe.

Tecnica Scientifica

Maldometro. Il signor Folg di Dublino ha adoperato, per le sue investigazioni microscopiche, il calore prodotto dalla corrente elettrica, servendosi per questo di un semplicissimo apparecchio che chiama Maldometro. Esso è composto di una lamina di platino, appoggiata a due sostegni, attraverso la quale si fa passare una corrente, la cui intensità si regola con una resistenza variabile, intercalata nel circuito, formata da un bastoncino di carbone disposto verticalmente in un tubo di cristallo, il cui fondo comunica, per mezzo di un tubo di gomma, con un deposito di mercurio. In questo modo sollevando più o meno questo deposito, il mercurio penetra nel tubo e pone fuori del circuito una parte maggiore o minore del bastoncino di carbone, variando la resistenza con la quale si ottengono, nella lamina di platino, le variazioni di temperatura per fondere le sostanze minerali, che in questo modo si possono esaminare in fusione, col microscopio, sopra la lamina di platino incandescente. L' apparecchio può fondere persino il quarzo, o può servire per studiare la formazione dei sublimati.

INSEGNAMENTI PRATICI

Impiego della Datura Stramonium per allontanare le ippobosche e le altre mosche del cavallo. Da esperienze comparative fatte da Hassekieff col succo di tabacco, della *Daphne Mesereum* e della *Datura Stramonium*, ha trovato che quest' ultima ha dato i migliori risultati.

Basta applicare l' acqua di stramonio, ottenuta colla decozione di 1 di foglie e 3 di acqua, sulla faccia interna degli arti, sul ventre e sul perineo per liberare per tutto il giorno l' animale dalle mosche che lo tormentano.

Questa medicazione sarebbe superiore anche a qualsiasi unguento antiparassitario e alle polveri antiparassitarie.

Lo stramonio è indicato anche pei bovini da lavoro (*Rec. de Méd. Vét. Bulgare* e *Journ. de Méd. Vét. et de Zootech.*, 1898, pag. 101).

Per mantenere fresche le piccole piante durante l' estate. Ponendo, nelle piante che possono soffrire la siccità, un pugno di segatura, esso impedisce che il terreno così coperto formi la crosta, ed essendo assai igroscopica, nella notte assorbe la rugiada, e così durante il giorno mantiene la terra umida e la piccola pianta vegeta molto meglio delle altre non fornite di segatura.

Questo semplicissimo sistema ha dato ottimi risultati nella piantagione dei maglioli di viti e talee erbacee, che tanto vanno soggette a soffrire per la siccità.

Per rendere la Raphia resistente all' umidità. Tutti conoscono la Raphia, un' erba palustre del Giappone, usata dai giardinieri per fare legature. Ora la ditta Vilmorin di Parigi allo scopo di renderla più resistente alla umidità, ha pensato di preparare la Raphia con un bagno di solfato di ferro. Questo bagno può essere fatto da chiunque, essendo semplicissimo.

Si fa sciogliere il solfato di ferro nell' acqua nella proporzione di un gramma di solfato per ogni litro d' acqua, ed in questa soluzione si immerge la Raphia, lasciandola in bagno per 36 ore. Si leva quindi e si lascia asciugare all' aria. *Il giardinaggio.*

Per distinguere con tutta facilità l' acciaio dal ferro. Si tocca la superficie del metallo in esame, con una goccia di acido solforico diluito. Se si produce una macchia nera — dipendente appunto dal carbone contenuto nell' acciaio, il quale si isola mentre il ferro viene attaccato dall' acido formando del cloruro di ferro — il metallo trattato è acciaio. In caso contrario si forma una macchia verdastra che scompare lavata con acqua.

Con tale mezzo si può conoscere anche se l' acciaio è omogeneo o no, poichè in questo secondo caso la macchia nera che si produce è a sfumature varie, piuttosto che di un colore uniforme.

NOTIZIARIO

Per mancanza di spazio rimandiamo al prossimo fascicolo la continuazione e fine del discorso del Prof. Camerano e del Glossario entomologico.

Insetti nocivi. La R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili pone a concorso il seguente tema:

Comporre una monografia popolare sugl' insetti, che danneggiano i nostri alberi fruttiferi, e sui mezzi che meglio corrispondano per la distruzione di detti animali.

Nella compilazione di questa monografia dovranno i concorrenti tener conto non già di tutti gl' insetti finora citati dagli autori come atti a recar nocumento agli alberi fruttiferi; ma soltanto di quelli che spesso, o con certa frequenza, esercitano tale azione nei campi, nei pomari e negli orti italiani.

Per ciascuna specie, da far conoscere al lettore, dovrà esser data una concisa descrizione; alla quale, in parecchi casi, sarà utile di aggiungere (intercalata nel testo) una buona figura. Alla de-

scrizione susseguiranno le indicazioni biologiche, limitate a quel tanto che può interessare l' agricoltore, il pomicoltore e l' orticoltore. Verranno poi rilevati i danni che l' animale, in uno, o in altro stadio della sua vita, produce; e si esporranno in fine i mezzi che la scienza e la pratica hanno trovati proficui per impedire, o attenuare i danni medesimi. Dato che, per uno stesso insetto, si abbiano parecchi espedienti da porre in uso, basterà che vengano suggeriti quelli che sono di più sicura riuscita e di più facile ed economica applicazione.

Quanto alla forma, si raccomanda ai concorrenti, di tener ben presente che la monografia dovrà principalmente servire di guida a persone poco, o punto, esperte nella speciale terminologia dei naturalisti. Si procuri per ciò di usare una dizione semplice e chiara.

Per ultimo è da notare che il lavoro dovrà formare, ridotto a stampa, un *volumetto*, del quale il mite prezzo agevoli la diffusione.

Al vincitore del presente concorso l' Accademia conferirà sui fondi del lascito Alberti un premio di lire 500 accompagnato con Medaglia d' argento e Diploma.

I manoscritti dovranno essere inviati all' Accademia non più tardi del dì 31 ottobre 1899; e ciascuno di essi dovrà essere contrassegnato con un motto ripetuto sopra una busta suggellata, contenente il nome, cognome e domicilio dell' autore.

Studio sull' anticipata, o ritardata, maturazione dei prodotti vegetali. Alcune piante da frutto, ad esempio la vite, maturano il loro prodotto più presto quando vengano coltivate a latitudini e altitudini minori di quelle delle regioni donde si sono importate.

Le piante erbacee, ad esempio il frumento ed altri cereali autunno-vernini, maturano invece più tardi quando il seme provenga da luoghi di latitudine e altitudine più elevate.

Avviene pertanto che alcune varietà di grani forestieri provenienti dalla Francia, Inghilterra e Germania, maturino più tardi delle nostre varietà locali, quando siano coltivate nelle stesse condizioni di tempo e di luogo.

Le varietà nostrali invece, il grano di Rieti ed il gentile bianco e rosso, anticipano la maturazione di vari giorni in confronto alle varietà locali, quando vengano coltivate in regioni situate a maggiore latitudiné di quella del luogo d' origine delle accennate varietà di frumento; le quali hanno acquistata reputazione e si vanno diffondendo nel settentrione d' Italia ed in Francia, perchè, con l' anticipata maturazione, vanno meno soggette a malattie, ed in particolare poi alla *ruggine*.

A questo diverso modo di comportarsi delle piante legnose ed erbacee non è stata data fino ad oggi una spiegazione soddisfacente, fondata su studi di fisiologia vegetale e meteorologia agraria; e perciò la R. Accademia dei Georgofili in Firenze crede opportuno di sottoporre la questione agli studiosi di qualsiasi nazione e bandisce il seguente concorso a premi:

Esporre in una Memoria gli studi e i resultati di prove intese a dare la spiegazione della anticipata o ritardata maturazione dei prodotti delle piante agrarie, a seconda che queste siano coltivate in località di latitudine, o altitudine, diverse da quelle d' origine delle piante stesse.

Il Concorso è internazionale, ed all' autore del miglior lavoro, sarà assegnato un Diploma con Medaglia d' argento e L. 1200 in fondi del premio Leopoldino.

Le memorie scritte in lingua italiana, o francese, dovranno esser presentate all' Accademia non più tardi del 30 Giugno 1900.

Il batterio della filossera. Dal *Corriere Agricolo Commerciale*: Il bacterio patogeno, dal signor L. Dubois segnalato all' Accademia delle scienze di Francia (C. R. tome CXXV n. 15 novembre 1897), fu trovato in una mescolanza di terra e concime di stalla, lasciata infossata da più anni alla profondità di m. 0, 50. Esso determina in molti emitteri una vera infezione, penetrando forse per la via boccale. Gli insetti che soccombono all' infezione contengono numerosi microorganismi che si presentano direttamente al microscopio o nelle colture, ora sotto forma di filamenti lunghi da 4 a 7 μ, sottili, ondulati e del diametro di 0,3 a 0,4 μ; ora sotto forma di occhi di 0,2 a 0,3 μ, poco mobili a zone anulari scure, nettamente differenziate, che circondano

una parte centrale più chiara che non presenta mai dei vacuoli. Questi occhi non sembrano delle spore, perchè in certe colture costituiscono la quasi totalità degli elementi.

Questo batterio è anaerobo. I limiti di temperatura propizia alla sua vegetazione oscillano tra 20° e 30°.

Il signor Dubois ha esperimentato l'azione di questo bacterio sulla filossera. Seminato su radici di viti infette, poste sopra uno strato di carta sugante e su radici messe in terra, contenute in un vaso di germinazione, ha prodotto nello spazio di 2 a 5 giorni la morte di tutti gli insetti. Sopra altre radici lasciate per controllo si trovarono invece numerose filossere viventi alla fine di 7 giorni.

Ad ogni modo il tempo dirà quale utile potrà derivarne alla nostra bersagliata viticoltura.

Nuovi conigli. — Da Merriam nel Popocatepl, a 10, 000 metri d'altezza, fu scoperta una nuova specie di conigli.

L'animale è straordinariamente piccolo, ha orecchie corte e coda piccola. Le gambe anteriori, che nella famiglia dei lepri sono solo imperfettamente sviluppate, hanno in questa specie il loro pieno sviluppo.

I nuovi conigli hanno ricevuto il nome di « Romerolagu Nelsoni ».

L'esplorazione scientifica delle Alpi col mezzo di un areostato, sarà presto effettuata dall'aeronauto sig. Spelterini Edoardo nato in Svizzera ma oriundo italiano.

Un aquarium a Torino. Si è costituito un serio comitato con lo scopo di dotare Torino di un importante aquario destinato specialmente alla piscicoltura di acqua dolce, ossia allo studio, allevamento ecc. dei pesci che possono vivere, moltiplicarsi e rendere un buon vantaggio pecuniario nei numerosi fiumi e laghi di cui è ricca l'Italia e specialmente il Piemonte.

I giornali *Caccia e Tiri* e *Rivista cinegetica* si sono fusi insieme.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Mazzarelli dott. Giuseppe è stato abilitato alla libera docenza in Zoologia.

Russo dott. Achille idem in Anatomia comparata.

Ohlsen cav. Carlo è stato nominato membro onorario della Società protettrice degli ani mali di Parigi.

Nisio prof. Girolamo è stato abilitato ad insegnare Scienze naturali nei Licei.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

Gli abbonati *sono pregati* ad approfittare di questa rubrica, poichè più che le richieste e offerte saranno numerose, tanto maggiore sarà l'utile reciproco che ne ritrarranno gli abbonati stessi

Preghiamo pure gli abbonati a farci conoscere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni ecc., gli studi speciali ai quali si dedicano, nonchè se tengono collezioni e se desiderano far cambi.

Questo periodico è assai diffuso anche all'estero, per cui un annunzio posto in questa rubrica anche una volta all'anno, servirà a mettere gli abbonati in relazione con i colleghi d'Italia e delle altre nazioni, specialmente Europee.

---

62 Il **prof. Corrado Lopez,** in parziale risposta alle domande del Sig. **Pincitore Marott** (Boll. N. 5, richiesta N. 57) comunica che Edmondo André è morto fin dal Gennaio 1891; la vedova

in Beaune ha per qualche tempo almeno, continuato il commercio di libri e di oggetti di Storia naturale, e forse lo mantiene attivo tuttora.

63 **Il dottor Domenico Martelli** Via Vicarese 22 **Pisa** ha a disposizione: *Anomala Devota* Rossi (circa 200 esemplari), ed altre specie di Coleotteri del littorale tirreno *Pimelia bipunctata* Fab. — *Ateuchus semipunctatus* Fab. — *Scarites gigas* Fab. — nonchè diversi esemplari di *Carabus Rossii* Dej — *Anoxia Scutellaris* Muls.

64 **Dal laboratorio di Storia naturale** diretto da **S. Brogi in Siena** si fa ricerca di Monachine o Fraticelli o Rondoni di lago piccoli (*Sterna minuta*) e di Barbagianni (*Strix flammea*) Si accettano freschi in carne o subito dopo spellati.

65 **Alessandrelli Giuseppe** di Lecce, desidera vendere un Leone ♂ di anni 3 bene imbalsamato, morto il febbraio ultimo scorso.

66 **Il Sig. Gio. Batta. Zucco,** Via Balloro 16 **Palermo** desidera avere in cambio o contro pagamento qualche piantina di *Arnica Montana* e di *Atropa Belladonna.*

67 **Cento Carabus faminii** benissimo conservati a secco, si offrono per sole lire 100 -- Conservati in liquido ben preparati e infilati negli appositi spilli L. 1,50 ciascuno. N. 12 per L. 15.

68 **Offretite.** Di questo rarissimo minerale se ne offrono esemplari cristallizzati da L. 1 a L. 4.

69 **Antofillite** belli esemplari di questo minerale da L. 1 a 3.

70 **Charles Bureau,** pharmacien-spécialiste à **Arras,** (Francia) dèsirant faire la collection de tous les séricigénes connus, demande des correspondants dans le monde entier pour èchanges de cocons vivants.

71 **M. Wolterstroff,** 5 Domplatz **Magdeborug** (Germania) desidera Urodeli europei e specialmente *Triton* (Euproctos) *montanus* (Corsica) *Asper* (Pirenei) *Rusarii* (Sardegna) in cambio di oggetti di Storia naturale.

72 **Antonio Montanari** piazza Bufalini **Cesena** desidera cambiare un Pappagallo Lori rosso, con polli di razza pura.

73 **Agronomo,** di anni 21, libero da qualsiasi impegno, che ha compiuti i suoi studi in uno dei più accreditati istituti toscani d' agronomia, desidera un posto da sotto-agente. Ottime referenze sotto ogni rapporto e miti esigenze. Rivolgersi alla direzione del Comizio agrario di Firenze.

74 **Veillerot, 24, rue de Longchamps, Paris,** désire échanger une collection d'œufs d'oiseaux de France contre autres objets d'histoire naturelle, surtout roches et minéraux.

75 **Victor Demange, avenue de la Loge-Blanche, à Epinal,** offre d'envoyer en don, au fur et à mesure de ses récoltes, des Champignons rigoureusemeut déterminés aux personnes qui désireraient étudies ce groupe.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Rivista italiana di Scienze naturali, Giornale ornitologico italiano e Bollettino del Naturalista:

Hanno pagato l'abbonamento

a tutto il 1897 (9.ª Nota)

Guarinoni G. Andrea. Ispett. Forest. — Ciuffelli comm. prefetto di Siena — Bufalini mons Leopoldo — Mattii prof. Baldassarre — Bassi Angelo — Cellesi Giulia — Volpe Rinonapoli prof. Luigi — Ninni T. — Spanio Camillo — Depoli Guido — Splichal Clemens — Bulgarini conte Alceo — Andreini Felice — Lenzi cav. dott. Giuseppe — Giovannelli ing. Enrico — Bonaiuti dott. Carlo — Andreini dott. Alfredo — Petrucci nobil comm. Pandolfo — Gabinetto di St. Nat R. Liceo Siena.

a tutto il 1898 (4.ª Nota)

Alessandrelli Giuseppe — Antinori prof Antenore — Antonelli Giordoni Giuseppe — Azolini Aurelï dott. Cosimo — Bandi Verdiani Luigi — Bargagli nobil Piero — Bari conte Ugo — Bonalba rag. Carlo — Bruniscoli prof. Gian Pietro — Burroni dr. Achille — Cortesi Fabbrizio — Corzalli prof. cav. Teodoro — De Stefani Perez prof. Teodosio — De Troglotis Pier. — Du Fure dr. — Giampaoli dr. Arturo — Grego maestro Alfonso — Gengoni prof. Ettore — Gruzniger Wongel — Jannoci cav. prof. Carlo — Klond Osfux — Kuskri ptof. Carlo — Lavagna Enrico — Lenzi parroco G. B — Lodi prof. Achille — Lzurvos canc. Arvalon — Mariani Domenico — Marsellini mons. prof. Curto — Martelli dr. Domenico — Merciai Giuseppe — Morici Michele — Papassogli Giovanni — Poncrerini prof. Jocomede — Piacentini dr. F. G — Querci Queruno — Rossini Fulvio — Rusponi Rassi Enea — Sezione Ornit. Comiz. agrario Genova — Signorini dr. Giuseppe — Tarantini Raffaele — Torsi-Guidi Romeo — Turonis prof. G. A — Valinsin Volfredo — Walmon Kart — Zodda Giuseppe.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta, ma i nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota, sono pubblicati i nomi di coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 15 Giugno, preghiamo perciò coloro che avendo pagato, non avessero avuta una ricevuta particolare e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami postali.

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

RAMMENTIAMO che l'abbonamento dovrebbe essere da tutti saldato anticipatamente, e che tuttavia coloro che salderanno nei primi tre mesi dell'annata godranno delle riduzioni nei prezzi, come è detto nella 1.ª pag. della copertina.

Una preghiera speciale la rivolgiamo a coloro che hanno da saldare anche l'annata 1897

Vi sono poi alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma inutilmente. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private e **lettere raccomandate**, onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno invitati a farlo per mezzo di preghiera pubblicata nel giornale.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possano permettersi di *volontariamente* ed *espressamente* abbonarsi ad un giornale, e non volerne poi pagare l'importo.

Preghiamo caldamente i seguenti signori a rimetterci subito l'importo delle annate scadute.

Antonini ing. C. F. *Venezia*	per abbonamento	1895-97	L. 18, 00
Conti dott. prof. Usilio *Napoli*	«	1895-97	« 15, 00
Balbi cav. Emilio *Asti*	«	1893-98	« 30, 00
Spada conte prof. Leonello *Osimo*	«	1894-98	« 25, 00
Paolucci prof. Luigi *Ancona*	«	1894-98	« 25, 00

(Continua)

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche, si cedono le annate arretrate della *Rivista italiana di Scienze naturali,* unitamente al *Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L 2,50 per annata; 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa composta di 13 annate, dal 1885 a tutto il 1897, per sole L. 20. 00.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procureranno nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono tante annate arretrate per quanti saranno gli abbonati procuratici.

La prima annata dell' „Avicula" si cede per L. 3, 50 ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui, per quanto riguarda gli uccelli, l'*Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2,00 di più per le maggiori spese postali.

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII — N.° 7

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **3.** Per gli Stati della unione postale L. **3,50.** Altri Stati L. **4.**

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *reclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

J. A.

Sommario del N.° 7-8 della "Rivista Italiana di Scienze Naturali „

De Angelis d' Ossat dott. prof. Gioacchino. Origine delle Montagne. Con fig. Pag. 61.
Largaioli dott. Vittorio. Le Diatomee nel Trentino. Pag. 69.
Bellini Raffaello. Malacologiae terrestris et fluviatilis neapolitanae synopsis. Pag. 71.
Ronchetti dott. Vittorio. Coleotteri dei dintorni di Bormio. (*cont. e fine*). Pag. 77.
Rivista bibliografica. Da pag. 81. a pag. 86.
Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 86 a pag. 92.

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

RAMMENTIAMO che l'abbonamento dovrebbe essere da tutti saldato anticipatamente, e che tuttavia coloro che salderanno nei primi tre mesi dell'annata godranno delle riduzioni nei prezzi, come è detto nella 1.ª pag. della copertina.

Una preghiera speciale la rivolgiamo a coloro che hanno da saldare anche l'annata 1897

Vi sono poi alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento. Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma inutilmente. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private e **lettere raccomandate**, onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno invitati a farlo per mezzo di preghiera pubblicata nel giornale.

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possano permettersi di *volontariamente* ed *espressamente* abbonarsi ad un giornale, e non volerne poi pagare l'importo.

Preghiamo caldamente i seguenti signori a rimetterci subito l'importo delle annate scadute.

Antonini ing. C. F. *Venezia*	per abbonamento	1895-97	L. 18, 00
Conti dott. prof. Usilio *Napoli*	«	1895-97	« 15, 00
Balbi cav. Emilio *Asti*	«	1893-98	« 30, 00
Spada conte prof. Leonello *Osimo*	«	1894-98	« 25, 00
Paolucci prof. Luigi *Ancona*	«	1894-98	« 25, 00

(Continua)

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche, si cedono le annate arretrate della *Rivista italiana di Scienze naturali,* unitamente al *Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L 2,50 per annata; 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa composta di 13 annate, dal 1885 a tutto il 1897, per sole L. 20, 00.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procureranno nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono tante annate arretrate per quanti saranno gli abbonati procuratici.

La prima annata dell' „Avicula " si cede per L. 3, 50 ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui, per quanto riguarda gli uccelli, l'*Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

Anno XVIII. N ° 15 Luglio 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Camerano prof. Lorenzo. La Zoologia allo schiudersi del secolo XX. (*Cont.*) Pag. 81.
Failla Tedaldi L. Glossario Entomologico (*Continuazione*) Pag. 83.
COMUNICAZIONI **Marinelli G.** L'altitudine dell'Etna. **Corti A.** Gineceo rudimentale nel Lilium bulbiferum. — **Piqué A.** Società Colombofila fiorentina. Da Pag. 85 a Pag. 86.
Notiziario. Pag 86-88. — **Richieste, e offerte ecc.** (**gratis per gli abbonati**). Pag. 88.

LA ZOOLOGIA ALLO SCHIUDERSI DEL SECOLO XX.

Discorso letto in occasione della solenne apertura degli studi, nella R. Università di Torino

dal prof. **LORENZO CAMERANO**

(*continuazione*)

Le ricerche recenti del Pfeffer, Roux, del Driesch, Herbst hanno messo in chiaro importanti fattori del differenziamento anatomico delle cellule nel *tropismo* e nel *tactismo*, vale a dire nello spostarsi delle cellule e degli organi sotto l'azione di agenti meccanici, fisici, chimici o fisiologici, e ai fenomeni di geotropismo, termotropismo, e fototropismo, hanno fatto aggiungere quelli di *citotropismo*, che il Delage propone di indicare colla denominazione generale di *biotactismo*.

Il Roux ricercò le forze evolutive che possono risiedere degli organismi stessi. Egli riconobbe che l'organismo ha in sè, per una buona parte, le ragioni della sua struttura; l'eccitazione funzionale è la causa essenziale della differenziazione degli elementi anatomici e delle funzioni; essa determina la struttura dei tessuti e stabilisce nel corpo intiero l'armonia che risulta dall'oscillare degli organi stessi.

Egli ammette una lotta delle molecole nelle cellule, una lotta delle cellule fra loro, una lotta dei tessuti e degli organi; egli ammette che gli eccitamenti funzionali non hanno soltanto una azione sulla struttura dei tessuti; ma che essi reagiscono anche sulla configurazione macroscopica degli organi.

Secondo il Roux si può dire che l'organismo si crea colle proprie forze. Per mezzo della lotta delle sostanze chimiche e delle cellule produce il differenziamento delle sue cellule e delle sue funzioni elementari, per opera dell'azione trofica degli eccitamenti funzionali, determina la struttura dei suoi tessuti, la forma e la costituzione dei proprii organi e la loro disposizione. Secondo il Roux, all'*autoformazione* si aggiune una *autoregolarizzazione* permanente dell'organismo.

La *selezione organica* del Roux viene a spiegare molti fatti che la *selezione naturale* di Darwin non spiegava. Queste due maniere di selezione si completano a vicenda. La selezione organica ci dà la differenziazione delle cellule, degli organi e delle funzioni, ma senza tener conto degli interessi generali dell'organismo; la selezione naturale sopprime i differenziamenti e le disposizioni organiche nocive e protegge quelle che sono utili all'individuo; essa non lascia sussistere che gli esseri di cui la costituzione fisico-chimica elementare

è tale che gli eccitamenti funzionali ciechi, determinando la differenziazione degli elementi istologici, la struttura degli organi e la loro disposizione, conducono alla costituzione di un vivente compatibile colle condizioni della sua esistenza.

La lotta delle parti nell' organismo, l' azione morfogena dell' eccitamento funzionale, l' autodifferenziazione delle funzioni e quella degli organi nella loro struttura, nella loro forma, sono nuovi fattori dell' evoluzione degli organismi che la scienza è venuta a conoscere dopo l' opera darwiniana.

Il Delage ha proposto il nome di *biomeccanica* per la scienza nuova che prendendo le mosse dalle ricerche del Roux e di altri, si propone di studiare i fattori positivi dell' ontogenesi, vale a dire le forze attuali i di cui effetti sono meccanici, fisici, chimici, o fisiologici semplici.

La Biomeccanica, a dire il vero, promette più di ciò che possa mantenere e fa nascere la speranza che essa giunga a darci la soluzione dell' enigma della vita. Certamente la nuova via segnata dal Roux porterà all' acquisto di fatti nuovi e di grande importanza per l' interpretazione del fenomeno generale dell' evoluzione; ma il meccanismo della vita non ci potrà essere dato che dalla conoscenza dell' intima struttura della sostanza vivente.

D' altra parte, anche con le nuove vedute del Roux, rimangono completamente insolute le questioni del differenziamento cellulare ontogenetico, la rappresentazione dei caratteri nel plasma germinativo e la trasmissione dei caratteri acquisiti.

Nè si deve credere che i nuovi metodi di ricerca ci autorizzino a tralasciare la Morfologia e l' Embriologia, ed è certamente affermazione molto leggera quella del Delage « che oggi non resti oramai nulla di essenziale da conoscere nel campo dell' Embriologia descrittiva. »

Eccone una prova fra le tante che si potrebbero addurre.

Recentemente il Béard scopre un apparato nervoso transitorio nell' embrione delle Razze e dei Tritoni; egli riconosce che lo scomparire per degenerazione di questo sistema nervoso corrisponde a tutta una serie ci modificazioni dell' organismo, facili a osservarsi negli Ittiopsidi, e che si è particolarmente in questo stadio dello sviluppo che il sacco vitellino comincia a venir riassorbito dalle cellule endodermiche. Béard dà ad esso il nome di *stadio critico* e afferma che in tutti i Vertebrati esiste uno stadio critico analogo, segnato da una modifiicazione profonda della nutrizione dell' embrione e dal formarsi dei caratteri proprii. Nei mammiferi placentari questo stadio è indicato dallo scomparire del trofoblasto e dal formarsi della placenta allantoidea.

Da questi fatti il Béard conchiude che l' embriologia di un Vertebrato non rappresenta la successione di forme assunte da uno stesso organismo col carattere di una ripetizione filogenetica, come comunemente si crede, ma che essa è la storia della sostituzione di un organismo ad un altro. Il sistema nervoso transitorio appartiene appunto al primo organismo. L' embriologia dei Vertebrati presenta quindi una vera generazione alternante; una forma sessuata succede ad una forma asessuata.

Pure recentemente l' Houssaye, accogliendo l' idea del Béard di una sostituzione di organismi, interpetra il fatto come una metabolia e dimostra che argomenti in suo favore si trovano nell' evoluzione anche del sistema respiratorio, circolatorio, e soprattutto del sistema escretore.

Queste importantissime conclusioni, che aprono nuovi orizzonti per la interpetrazione del più complesso e difficile gruppo del Regno animale, hanno il loro punto di partenza in una ricerca puramente morfologica ed embriologica.

In verità noi possiamo affermare che la Morfologia, Embriologia, la Zoologia sperimentale, la Biomeccanica si completano a vicenda e sono come altrettante vie maestre per le quali dobbiamo muovere per giungere a spiegare l' evoluzione degli animali.

Nessuna di esse deve essere trascurata. *(continua)*

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO[1]

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(*continuazione*)

V

Vagina - *Vagina* - Gaine - Scheide - Burmeister = Sciabola od Oviscopto degli Ortotteri Tav. V fig. 10 - Fabrizio chiama la guaina della tromba dei Ditteri che cuopre le setole ossia la *valvola* di Kirby. Vedi Valvola.

Vaginale - *Vaginalis* - Vaginal - Che ha la forma o fa l' ufficio di una guaina o fodero.

Vaginato, inguainato - *vaginatus* - scheidenartig - Che è ricoperto a guisa di guaina come il rostro vaginato alla base dei *Syrtis*.

Valido - *Validus* - Robuste - starck - Robusto, forte.

Valva - *Valva* - Valve - Schuppe - Chiamasi nei Ditteri una certa squama membranosa che ricuopre i bilancieri, spesso doppia, di cui una inferiore e l' altra superiore - Meglio Squama.

Valve o Valvole - *Valvulae* - Valves o valvules - Klappen - Si chiamano certi piccoli pezzi posti intorno a vari orifizi che servono a chiuderli ed a proteggerli. I Francesi distinguono col nome di *clapet* una valvola dell' ultimo segmento del corpo dei bruchi che protegge l' apertura anale - Tav. VII fig. 10 a b).

Valvola - *Valvula* - Valvule - Scheide - Kirby e Spence = Setola dispare superiore della tromba dei Ditteri che rappresenta il labro.

Valvola vaginale - *V. vaginalis* - V. vaginal - Scheidenklappe - Chiamasi nelle ♀ delle Libellulidae un prolungamento della settima piastra addominale che si protrae sull' ottavo segmento o più e che cuopre in parte l' apertura genitale.

Valvole dell' aculeo - *Valvulae aculei* - V. de l' aiguillon - Stachelscheidenklappen - Si chiamano due valve membranose dell' ultimo segmento anale che abbracciano l' aculeo. Tav. VII fig. 10 *a) b) f)*.

Valvole ipopigiali - *Cerci* - Valvules hypopigiales - Vedi Tav. V fig. 8-9 - Taluni autori = Ipopigio.

Variegato - *Variegatus* - Panachè - verschiedenfärbig, scheckig - Che offre diversi colori ossia varie gradazioni di un colore - *Plagiatim* - *variegatus* - *grossfleckig-ver*

(1) I nomi italiani sono seguiti da quelli latini, francesi e tedeschi.

schiedenfärbig - Sparso qua e là di macchie di varia intensità di uno o più colori - *Cleonus cenchrus.*

Variolato - *Variolosus* - Variolé - blatternatig - Scultura che offre punti relativamente larghi, poco profondi ed ineguali che rammentano le marche lasciate dal vajuolo. *Cetonia.* Vedi Scultura.

Variopinto, screziato - *Festivus* - bunt, verschiedenfarbig - Di più colori.

Velloso, villoso - *Villosus* - Velu, villeux - zottig, langhaarig - Coperto di peli lunghi e serrati. Vedi Integumenti.

Vellosità - *Hirsutiae* - Villosità - Astratti di velloso. Ved. Integumenti.

Vellutato - *Velutinus* - Velouté - sammetartig - Sparso di cortissimi peli, perpendicolari che imitano il velluto. Vedi Integumenti.

Vena-e - *Venae* - Veines - Ader = Nervature.

Vena spuria - *Vena spuria* - Veine fausse - falsche Ader - Chiamasi nei Ditteri una venula obliqua che nasce vicino all' estremità della terza nervatura longitudinale.

Venato - *Venosus* - Vené - geadert - Che offre linee colorate che imitano la disposizione delle vene - *Balaninus venosus* - Viene applicato pure alle ali che offrono nervature ramificate ma in poco numero.

Venetta cubitale - *Rambur* = V. stigmatica.

Venetta disco-cellulare - *Nervule disco-cellulaire* - Lepidotteri - Si è chiamata la venetta che nasce parte dalla nervatura subcostale, parte dalla mediana, che chiude o limita la grande cellula subcostale. Tav. IV fig. 1 *d c*).

Venetta indipendente - *V. indipendente* - Guenée = Prima venetta inferiore delle seconde ali.

Venetta stigmatica - *V. stigmatique* - Du Val - Nevrotteri - Piccola venetta transversa che unisce la costale colla subcostale nel punto ove incomincia lo stigma degli Imenotteri.

Venetta umerale - *Nervulus humeralis* - N. humeral - Wurzelquerader - Walch - Phryganidae - Chiama una venetta transversa vicino la base delle ali, che unisce la costa con la subcosta e forma la cellula costale. Tav. VI fig. 8 9).

Venette, nervetti o venule - *Nervuli* - Si chiamano le piccole nervature più o meno numerose delle ali. Dim. di nervature.

Venette inferiori - *N. inferieures* - Lepidotteri - Si chiamano quelle che derivano dalla nervatura mediana poste al disotto della piega cellulare e che si chiamano dall'alto in basso 1.ª 2.ª 3.ª ecc.

Venette superiori - *V. superieures* - Lepidotteri - Si chiamano quelle che derivano dalla nervatura subcostale, che raggiungono il margine apicale e si trovano al disopra della *piega cellulare* a partire dalla quale si chiamano di basso in alto 1.ª 2.ª 3.ª ecc. Le due più elevate rappresentano secondo il Du Val le nervature radiale e cubitale, la prima, secondo lo stesso autore, quando ne esistono tre, chiamasi venetta superiore.

(continua)

COMUNICAZIONI

In questa rubrica si inseriscono gratuitamente le brevi note speciali e locali favoriteci dagli abbonati, nonchè domande, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere, ecc.

L' altitudine dell' Etna. (Giornale *In Alto N.º 4*). L' altitudine dell'Etna per il passato fu frequentemente argomento di discussione, di ricerca e di studio; ma le determinazioni praticate per ottenerla sia a motivo dei metodi diversi, sia perchè non tutti gli operatori vi abbian messo lo stesso rigore, sia finalmente per causa delle condizioni geofisiche proprie del vulcano, delle conflagrazioni alle quali è soggetto, degli scoscendimenti facili a manifestarsi nel materiale poco compatto che ne costituisce il cratere terminale, - erano non poco discordanti una dall' altra.

Ecco, ad esempio, una serie di valori attribuiti a tale altitudine, colla indicazione degli autori e (quando mi riescì di saperli) dei metodi seguiti nel determinarli:

Autori e fonti	Altitudine
P. Kircher	6496
Spallanzani	3703
Bridone	3453
Buffon	3898
Borch	4570
Recupero	4872
Elia de Beaumont (1834)	3300
Reedham	3259
Lyell	3332

Autori e fonti	Altitudine	Metodi
Schuckburg	3336	
De Saussure	3338	
Smith (prima dell' eruz. 1832)	3314	trigon.
Herschl (Silvestri)	3313	bacom.
» (Balbi)	3346	»
Cacciatore (dopo l'eruz. 1832)	3322	trigon.
Schouw (» » »)	3359	
Waltershausen (1840)	3304	

Nel 1864, eseguendosi il rilievo della Sicilia, venne pure di nuovo determinata l' altitudine del suo posto culminante, adoperando con rigore scientifico i più acconci metodi geodetici. L' operazione condotta con molta accuratezza sotto la direzione del generale Ezio De Vecchi, ebbe per risultato di assegnare al segnale eretto sulla sua sommità (orlo settentrionale del cratere) l' altezza di m. 3313, numero che poi rimase a rappresentarla fino in questi ultimi tempi e venne accettato in tutti i più autorevoli e recenti trattati di geografia.

Senonchè da qualche anno, in seguito specialmente a scoscendimenti prodotti nelle ultime eruzioni e agli scuotimenti, che, come di consueto, le precedettero, le accompagnarono e le susseguirono, si aveva motivo di credere che tale altitudine si fosse modificata, essendo scomparso il primitivo segnale assieme all' orlo culminante sul quale sorgeva. Questo fatto, avvertito pure dal personale addetto all' Osservatorio Etneo, in una visita compiuta nel 1896, assieme a un nostro consocio, il prof. O. Marinelli, diede occasione al rinnovamento della determinazione altimetrica, anzi alla esecuzione di un nuovo rilievo tacheometrico, eseguiti entrambi nel 1897. I risultati di tale complessa operazione furono affidati ad una cartina in grande scala (1 : 10000) pubblicata qualche mese fa dall' Istituto geografico militare sotto il titolo: *Rilievo del cratere del Monte Etna eseguito nell' anno 1897.*

Da essa si ricava che il punto culminante dell' Etna non corrisponde più all' orlo settentrionale del cratere, bensì al caposaldo eretto sul suo orlo meridionale e che l' altezza di questo, che in tale occasione venne collegato con la rete geodetica della Sicilia, mediante osservazioni trigonometriche reciproche, equivale a

metri 3274.

Onde il colossale e classico vulcano nell' ultimo trentennio ha subìta una effettiva *diminutio capitis* di quasi una quarantina metri.

Il fondo del cratere presenta l' altitudine di 3112 metri.

G. Marinelli

Gineceo rudimentale nel Lilium bulbiferum L. Il giorno 3 Giugno erborando su le rupi erbose di Albosaggia (Valtellina) ebbi occasione di osservare fra molti altri individui di Lilium bulbiferum L. (Liliacea) alcuni esemplari con gineceo singolarmente conformato; invece della

solita lunghezza complessiva di circa mm. 50, cioè di mm. 20 l'ovario e di mm. 30 lo stilo, non avevano che un ovario di circa mm. 1,5 ed uno stilo di mm. 4.

Notevole poi che in una pianta con due fiori dei quali uno in boccia, questo era normalmente sviluppato, mentre l'altro presentava questa anomalia.

Non potei estendere maggiormente le mie osservazioni, nè trovai, pur consultando opere anche con descrizioni minute, accenno a tale accidentalità. Quale la causa del ripetersi così spesso di tale fenomeno, in un numero abbastanza ristretto d'individui tutti apparentemente nelle stesse condizioni?

Tresivio 28 Giugno 1898 ALFREDO CORTI

Società Colombofila Fiorentina. Domenica mattina 3 corrente a ore 6,20 per cura d'una Commissione speciale, nominata dalla Società Colombofila Genovese, dalla piazza Principe presso il monumento del Duca di Galliera, fu eseguita una lanciata di colombi appartenenti alla nostra società.

Malgrado il caldo tutti i colombi rientrarono nelle loro colombaie verso le ore 9,30.

Ecco l'elenco dei premiati:

1.° premio: Medaglia di vermeil, offerta dalla Società Colombofila Genovese, Sig. Caiani Gino — tempo impiegato ore: 3, 33', 16".

2.° premio: Medaglia d'argento, offerta dalla Società Colombofila Genovese, Sig. Ciotti Giulio — tempo impiegato, ore: 3, 36', 7".

3.° premio: Medaglia d'argento offerta dal Comizio Agrario di Firenze, Sig. Ciotti Carlo — tempo impiegato, ore: 3, 36', 31.

4.° premio: Medaglia di bronzo, offerta dalla Società Colombofila Genovese, Sig. Pelmi Francesco — tempo impiegato, ore: 3, 41', 24".

5.° premio: Medaglia di bronzo, offerta dal Comizio Agrario di Firenze, Sig. Visconti Sebastiano — tempo impiegato ore: 3, 41', 26".

Il Segretario
ALESSANDRO PIQUÈ

NOTIZIARIO

La rosa nera. — Il *Gardener's Cronicle* di Londra, annunzia essere stato risolto il grande problema che da secoli è l'incubo dei fioricultori: un dilettante di Voronegh in Russia, certo signor Fetigoff, è riuscito a produrre delle belle rose completamente nere.

Come egli abbia ottenuto questo risultato non è ancor detto.

Così leggiamo in qualche giornale.

È vero il fatto della ricerca sempre frustrata del fiore a tinta nera, sia dessa rosa o papavero, viola del pensiero, o tulipano; ma sinora non si giunse a verun risultato *vero*. I molti fiori neri già annunziati, in sostanza per quanto a tinta cupa, non erano neri, colore da cui pare rifugga la natura.

Temiamo molto che la novità ora annunziata, sia un po' parente della famosa rosa verde della quale parla Alfonso Karr, che fece un bel viaggetto per andarla a visitare e trovò che *non era verde e..... non era una rosa.* (Dal *Giardinaggio*).

Produzione floricola in Francia. — Da una recente statistica si rileva che il dipartimento delle Alpi marittime produce annualmente 3 milioni 308 mila chilogrammi di fiori, e cioè: fior d'arancio, 1,860,000; rose, 1 milione; violette, 157,000; gelsomini 147,000; tuberose, 74,000; giunchiglie, 50,000; resede 20,000.

Il valore di questi fiori è calcolato 15 milioni di franchi.

L' Aquario di Torino del quale facemmo cenno, con ritardo, nel fascicolo scorso, è già stato inaugurato. Esso all' esterno rassomiglia una capanna rustica ed all' interno è simile ad una grande grotta. Vi sono 12 grandi vasche, delle quali 9 con acqua marina ed il resto con acqua dolce.

Concorso per lo studio sperimentale sulle migliori razze nostrali e asiatiche del bombice del gelso. V' è in Italia assoluto disaccordo tra i coltivatori del filugello, intorno alla razza da prescegliere per gli allevamenti. Ciò proviene certamente dalla mancanza in cui siamo di uno studio, scientificamente condotto, sui pregi speciali delle diverse razze.

Essendosi riconosciuto che nelle provincie dell' alta Italia (ove gli allevamenti sono praticati in generale con maggior negligenza che nelle provincie dell' Italia centrale) le razze incrociate danno un prodotto più sicuro, mostrandosi più robuste delle razze pure originarie; si è in larga scala diffuso tra i riproduttori il metodo degli incrociamenti delle razze, specialmente tra le nostrali e le asiatiche. Ma manca uno studio metodico, rigorosamente sperimentale, su cui fondare i criteri per la preferenza da accordare ad uno, o ad altro, incrociamento. Lo studio dei prodotti dei diversi incrociamenti offre poi un alto interesse scientifico per le quistioni dell' *eredità* dell' *atavismo*, dei *miglioramenti* e *degenerazioni* delle razze, con cui intimamente si collega.

Ciò posto, la R Accademia dei Georgofili di Firenze assegna, un premio di L. 1500, accompagnato con Diploma e Medaglia d' argento, all' Autore del migliore scritto sopra il seguente tema:

Studio sperimentale sulle migliori razze nostrali e asiatiche del bombice del gelso, e dei prodotti dei loro diversi incrociamenti, dal punto di vista specialmente della rendita e della qualità della seta.

I manoscritti dovranno essere presentati all' Accademia non più tardi del 30 Giugno 1901, e ciascuno di essi dovrà esser contrassegnato con un motto ripetuto sopra una busta suggellata, contenente il nome, il cognome e il domicilio dell' autore.

L' Accademia si riserva il diritto di pubblicare nei suoi Atti la memoria premiata.

Malattie degli ulivi. Lo spogliarsi non di rado i nostri ulivi ed anche talora la caduta delle ulive, sembra accertato siano cagionati da una speciale crittogama, il *Cycloconium oleaginum;* quando, col favore delle condizioni atmosferiche, essa incolga i picciuoli, sia delle foglie, sia dei frutti.

Sembra anco riconosciuto che le irrorazioni, colla consueta miscela di calce e solfato di rame, valgano a premunire le piante d' ulivo da quella doppia maniera di danni: che sono non ultima cagione della incertezza e scarsità del loro prodotto.

La R. Accademia dei Georgofili ha pertanto deliberato che sul cadere dell' anno 1900 vengano conferiti quattro premi, che due di L. 300, con Diploma e medaglia di argento, e due di L. 150, con Diploma e medaglia di rame, a quei Proprietari o Agenti di campagna delle Provincie Toscane che abbiano condotto le più accurate e più decisive serie di esperienze sopra almeno 200 piante d' ulivo, per ogni Podere, colla miscela *cupro-calcica,* od altri rimedi, nel corso degli anni 1898-99 e 1899-1900; dalla raccolta delle ulive fino alla compiuta loro allegagione, tenendo conto della spesa per esse occorsa e dei resultati ottenuti.

Saranno in oltre conferiti quattro premi di lire 50 ai Coloni che meglio abbiano secondato ciascuno dei concorrenti, ai quali vengano assegnati i premi suddetti.

I Proprietari ed Agenti di campagna che intendano concorrere ai premi come sopra stabiliti, dovranno darsi in nota alla Presidenza dell' Accademia, entro il *mese di Ottobre 1898*, perchè possano da essa venir delegate persone per tener dietro al procedere delle esperienze.

I concorrenti dovranno far pervenire alla R. Accademia, entro il 30 Giugno del 1900, una breve relazione intorno alle esperienze eseguite.

Congresso di piscicoltura a Dieppe. — Un congresso internazionale di pesca, ostricoltura e di acquicoltura marina, avrà luogo a Dieppe, dall' 1 al 5 settembre p. v., per iniziativa della Società d' insegnamento professionale e tecnico delle pesche marittime, e sotto il patronato dei ministri del commercio e dell' industria, dell' istruzione pubblica e delle colonie.

Numerosi sono gli oratori iscritti, i quali tratteranno gli argomenti più interessanti relativi alla pesca ed all' acquicoltura, le istituzioni di previdenza a favore dei pescatori di mare ecc.

Una conferenza, accompagnata da proiezioni luminose, sull' industria della pesca all' Esposizione di Bergens, verrà tenuta dal Barone Guern e il sig. Driessens farà delle esperienze culinarie, applicate ai prodotti della pesca.

Il trentesimo congresso del Club alpino italiano, si terrà a Biella dal 3 all' 8 Settembre prossimo. Il programma è molto attraente.

Il Club alpino Francese si riunirà a congresso dal 15 al 21 Agosto a Barrelonnette al confine occidentale di Italia.

Il ventinovesimo congresso del club alpino tedesco avrà luogo a Norimberga dall' 11 al 13 Agosto.

Posto di veterinario. Nel comune di Monte Falcone Appennino (Ascoli Piceno) è aperto fino a tutto Luglio corrente, il concorso al posto di veterinario con lo stipendio di L. 800 annue.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

76 Cercasi **microscopio** Koritska modello grande o anche medio, usato, in buon stato. Per offerte e trattative rivolgersi al **D. Edoardo Imparati, Piacenza.**

77 Il Naturalista-preparatore **P. Bonomi a Cagliari** offre ai molti studiosi, raccolte speciali della Sardegna: Flora, insetti, in genere emitteri, ditteri, aracnidi, miriapodi, molluschi, conchiglie terrestri e fluviatili, minerali cristallizzati della Sardegna, roccie e fossili.

78 **Offerte: Cento Carabus faminii** benissimo conservati a secco, si offrono per sole lire 100 - Conservati in liquido ben preparati e infilati negli appositi spilli L. 1,50 ciascuno. N. 12 per L. 15. **Offretite.** Di questo rarissimo minerale se ne offrono esemplari cristallizzati da L. 1 a L. 4. **Antofillite** belli esemplari di questo minerale da L. 1 a 3.

79 **Dal laboratorio di Storia naturale** diretto da **S. Brogi in Siena** si fa ricerca di Monachine o Fraticelli o Rondoni di lago piccoli (*Sterna minuta*) e di Barbagianni (*Strix flammea*) Si accettano freschi in carne o subito dopo spellati.

80 **Alessandrelli Giuseppe** di Lecce, desidera vendere un Leone ♂ di anni 3 bene imbalsamato, morto il febbraio ultimo scorso.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

 (*continua*)

Elementi di legislazione rurale del Professore Giorgio Loris. — Un volume di 330 pagine, L. 3. 50. —

A dir vero non mancano opere elementari di *Legislazione rurale* ad uso degli istituti tecnici e scuole agrarie, ma sia per la pubblicazione di nuove leggi e per le continue modificazioni alle leggi già pubblicate, sia nel metodo usato in simili compilazioni, non sempre rispondente alle esigenze dell' insegnamento tecnico, da qualche tempo era generalmente sentito il bisogno di un Manuale che con sobrietà e perspicuità esponesse quelle parti del nostro diritto privato e pubblico che più da vicino interessano l' industria e la proprietà agraria, parte tanto cospicua dell' economia nazionale.

Difatti in questi ultimi anni, il prof. Loris parecchie volte eccitato da benevoli colleghi a pubblicare un breve corso di *Legislazione rurale* conforme ai programmi governativi, ha compilato questo trattato che risponde perfettamente alle esigenze attuali ed agevola agli scolari lo studio della legislazione rurale e presenta al pubblico un compendio sintetico, chiaro e veramente ben fatto.

Prontuario del Ragioniere. - Manuale di calcolazioni mercantili e bancarie, del Ragioniere E. Gagliardi. - Un volume di pag. xii-603, L. 6. 20. — U. Hoepli, editore, Milano.

Il nuovo Manuale riguarda le spese e gli utili da calcolarsi ad un tanto per cento o per mille, e per conoscere il costo lordo, il ricavo netto e l' ammontare della ricchezza mobile — cosa quest' ultima tanto necessaria dopo le ultime complicatissime disposizioni di legge; gli interessi e gli sconti per qualunque saggio dal 2 al 6 °|₀ di quarto in quarto, per qualsiasi tempo capitale e moneta; ed infine, la rendita, le azioni e le obbligazioni, per determinare il costo, il reddito, l' utile che si ricava dai capitali investiti in questi titoli, ecc.

Il libro è costituito da tavole con le quali si risparmia ogni calcolo e che sono di facilissimo uso, potendosi così far presto ad essere certi della esattezza dei risultati. Però ogni serie di tavole è preceduta dalle notizie essenziali riguardanti la materia cui si riferisce e dà chiare istruzioni sul modo di usarne.

Il *Prontuario del Ragioniere* è adunque un vero vade-mecum indispensabile non solo al commerciante ed all' uomo di affari, ma anche a chiunque debba, pur solo a periodi, occuparsi di operazioni commerciali e specialmente di impieghi di danaro.

Del medesimo autore esiste già, nella raccolta dei Manuali Hoepli, il volume sugli *Interessi e sconto* (L. 2. —), di cui è ora escita la seconda edizione.

Prose e Tragedie scelte di Silvio Pellico, con proemio di F. Ovidio. — Un volume di pagine xxxiv-444 con illustrazioni, L. 1. — Legato, con ritratto su medaglione, L. 2. — U. Hoepli, editore, Milano.

Il mite prigioniero dello Spielberg, il tranquillo e soavissimo prosatore Silvio Pellico come tutti gli uomini di grande ingegno rafforza ora, dopo la tomba, la propria fama e le opere di lui oggi ancora sono lette e diffuse largamente. Fra le molte edizioni che se ne sono fatte questa dell' Hoepli è degna di essere ricordata singolarmente agli insegnanti e ai giovani. Essa comprende: *Le mie prigioni* - *I doveri degli uomini* - la *Francesca da Rimini* e l' *Eufemio di Messina*, che sono le migliori tragedie del Saluzzese. Di quando in quando il testo è corredato di note, ma soltanto dove sono richieste, senza trasmodare. Geniale e dotto è il proemio del D' Ovidio, si capisce ch' egli ha studiato con amore le opere di Pellico, perchè sa lodarlo dove merita e sa anche muovergli qualche appunto giustificato.

Nelle scuole italiane questa nuova edizione Hoepliana, anche per il suo mite prezzo, sarà certo la prediletta, e noi glielo auguriamo poichè è ben stampata e si fa leggere senza faticare gli occhi. Utile riescirà anche la vita del Pellico scritta sugli ultimi documenti e tratteggiata con brio in circa dieci pagine di stampa.

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.° 8-9

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4.

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

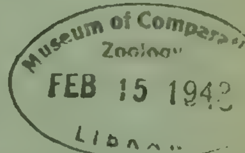
Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA



Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano** e **Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista,* oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2,00 di più per le maggiori spese postali.

" AVICULA „ giornale ornitologico italiano

SOMMARIO DEL N. 10

Giglioli prof. comm. E. H. La Fringilla spodiogena, Bp. in Italia. Pag. 97.
Ninni Emilio. Note sopra un uccello nuovo per l'Avifauna Veneta. Pag. 98.
De Stefani prof. Teodosio. Cattura di alcuni rari uccelli in Sicilia. Pag. 101.
Ferragni Oodoardo. Elenco delle specie di uccelli più rari, osservati od uccisi in provincia di Cremona dal 1 Maggio 1897 al 30 Giugno 1898. Pag. 103.
ALTRE CATTURE DI SPECIE RARE OD AVVENTIZIE E NOTE ORNITOLOGICHE. **Cannaviello E.** Comparsa di uccelli non frequenti nella prov. di Napoli — **Venezia F.** Da Castelvetrano — **Bartolini P. C.** Da Lugo (Forlì) — **Magni D.** Note e appunti Da pag. 105 a pag. 106.
Foirest ainé Jules. Les oiseaux au point de vue industriel (*suite*) Pag. 107.
G. Vallon. Da un' antica operetta ornitologica (Codicillo della fine del secolo XIV). Pag. 111.
Bollettino delle pubblicazioni ornitologiche. Pag. 115.
Bonomi prof. Agostino. Notizie sull' arrivo della Rondine (*Hirundo rustica*) nella primavera 1898. Pag. 116.
Bonomi Pietro. A proposito di rondini stazionarie. Pag. 118.
VARIETÀ, MOSTRUOSITÀ, IBRIDISMI. **Cannaviello E.** Casi di accidentale variazione sul colorito delle penne — **Cannaviello E.** Deformazione di becco — **Magni D.** Modo di ottenere uccelli albini artificialmente. Da Pag. 119 a pag. 120.
Giornali ornitologici che si pubblicano nel 1898. Pag. 120. — **Errata corrige.** Pag. 120.

Anno XVIII. N.° 8-9 15 Agosto 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

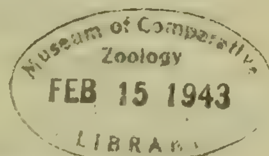
Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Camerano prof. Lorenzo. La Zoologia allo schiudersi del secolo XX. (*Cont. e fine*) Pag. 89.
Failla Tedaldi L. Glossario Entomologico (*Continuazione*) Pag. 92.
Zodda Giuseppe. Escursione sui Nebrodi. Pag. 96.
Depoli Guido. Flora Liburnica. Pag. 98.
Albani G. Sul Mimetismo nei coleotteri. Pag. 99.
Malagodi dott. Rainero. L'actinomicosi e la pomata di Protoioduro di mercurio. Pag. 101.
Formalina e disinfezioni Pag. 103.
Spigolature apistiche Pag. 105.
Invenzioni e scoperte. Pag. 106. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 107. — **Notiziario.** Pag. 108-111. — **Richieste, offerte ecc.** (**gratis per gli abbonati**). Pag. 111.



LA ZOOLOGIA ALLO SCHIUDERSI DEL SECOLO XX.

Discorso letto in occasione della solenne apertura degli studi, nella R. Università di Torino

dal prof. LORENZO CAMERANO

(continuazione e fine)

***

Il principio generale dell'evoluzione che mosse ed accelerò tanta mutazione nei varii rami del sapere non poteva non far sentire la sua irresistibile opera rinnovatrice anche nella psicologia, in questo ramo delle scienze biologiche che più da vicino tocca l' uomo in ciò che lo ha collocato a così grande altezza fra i viventi, in ciò che è ad un tempo sua gloria e suo strazio.

I progressi della psicologia incominciarono col suo distaccarsi dalla metafisica, vale a dire, alla *scienza dell' anima* si sostituì la *scienza dei fenomeni psichici* e si abbandonò la via segnata da Aristotile, di studiare i fatti psichici col solo aiuto della coscienza e della introspezione.

Ed in vero, seguendo questa via nessun risultat sicuro era stato ottenuto, sebbene poderosi pensatori affaticassero la loro mente per lungo volger di secoli, intorno al problema dell' anima.

Taine, Spencer, Bain, per non ricordare ora che i nomi principali, riconobbero che a fare scienza la psicologia non solo era necessario eliminare da essa la metafisica, ma si doveva porre la sua base sulla fisiologia. Il Fechner ed il Wundt incominciarono l' edifizio della psicologia sperimentale sul terreno solido e sicuro preparato dalle ricerche fisiologiche di Giovanni Muller, di Weber, di Donders, di Helmholtz e di molti altri.

La psicologia sperimentale trae dalla fisiologia conclusioni importantissime e per essa fondamentali come le seguenti: la coscienza, da sola, nulla di sicuro ci fa conoscere delle sensazioni elementari e ci trae in errore quando, ad esempio, ci fa credere semplici le sen-

sazioni della natura di quelle del colore e del suono: i fenomeni psichici hanno sempre un correlativo fisico e un concomitante cerebrale che loro corrisponde e di cui è la condizione essenziale: i fenomeni della coscienza pigliano origine dal lavoro di cerebrazione incosciente già intravisto da Leibniz e da Maine di Biran.

La psicologia segue oggi, come le scienze sorelle, il metodo sperimentale. Essa lascia perciò in disparte qualunque speculazione sull' essenza e sulla natura dell' anima, sulla sua origine e sul suo destino.

Non è ad essa, diremo col Rîbot, che si deve chiedere, come qualcuno vuole, la soluzione dei problemi che inquietano e tormentano l' umanità.

Il còmpito della psicologia è più semplice e più preciso. Essa studia l' uomo e gli animali nelle loro manifestazioni psichiche; essa ricerca i legami che uniscono queste manifestazioni al funzionare degli organi e in particolar modo del cervello; essa raccoglie i fatti per costituire la scienza dell' uomo, senza la quale le scienze sociali, l' educazione, lo studio della criminalità non possono avere solide basi.

La psicologia sperimentale è scienza giovane ma fa bene sperare di sè. Ai lavoratori della prima ora molti altri se ne sono aggiunti ed oggi nella sola America settentrionale si contano oltre a trenta laboratorii di psicologia e l' opera loro è aiutata da società speciali e da numerose riviste.

Il campo di ricerca della psicologia sperimentale è amplissimo; il secolo nostro lo ha dissodato e ripulito da tutte le erbe malefiche che tentavano di soffocare il buon seme; al secolo nuovo il coltivarlo e il farlo fruttificare.

***

Quale differenza, o Signori, fra l' importanza odierna dello studio degli animali nei suoi molteplici aspetti, e la Zoologia in sul principio del corrente secolo!

Allora essa era scienza isolata, coltivata da pochi quasi di nascosto, era come uno studio di lusso: oggi la Zoologia, intesa nel suo più ampio senso, è scienza fondamentale per tutti i rami del sapere che più o meno direttamente si riferiscono all' uomo, e si aspetta da essa la soluzione di problemi di importanza altissima. Oggi la Zoologia è parte maggiore della Biologia ed ha il compito di preparare le basi di una scienza nuova: la scienza sociale, che nel secolo che sorge assumerà senza fallo importanza somma.

La Biologia e la Scienza sociale, dice lo Spencer, sono intimamente unite per due punti principali. In primo luogo tutte le azioni sociali essendo determinate dalle azioni degl' individui, e tutte le azioni degli individui essendo regolate dalle leggi generali della vita, l' interpretazione razionale delle azioni sociali presuppone la conoscenza delle leggi della vita. In secondo luogo una società nel suo insieme presenta fenomeni di cresciuta, di struttura e di funzioni analoghi a quelli dell' individuo e questi ultimi spiegano i primi.

Tutto ciò, voi intendete, vorrebbe discussione ponderata e lunga, ma l' ora m' incalza ed io mi limiterò a ricordare una delle conclusioni più sicure ed importanti alla quale è giunta la scienza sociale e che l' evoluzione sua in avvenire confermerà ognor di più: la necessità, voglio dire, qualunque debba essere la modalità dello stato sociale, non solo di una istruzione ampia e diffusa, ma eziandio e in special modo, di una moralità sana ed elevata; questa si otterrà per una via sola: coll' esercizio quotidiano di sentimenti elevati, colla repressione dei sentimenti bassi, col volenteroso assoggettarsi di tutti i membri della società al lavoro necessario pel suo funzionamento regolare e pel suo progredire: quella

con un rinnovamento dei metodi d'insegnamento e degli ordinamenti degli istituti di istruzione odierni.

Che gli ordinamenti scolastici e in particolar modo quelli che si intitolano dell' istruzione secondaria, conservino tuttora l' impronta di cosa antiquata e che i frutti che da essi si ricavano non siano guari confortanti, è persuasione oggimai di molti.

Un giovane cristiano dell' antica Roma, disse l'Uxley, che, dopo aver compiuto la sua educazione, penetrasse nelle scuole pubbliche odierne e tutte le percorresse, non troverebbe un solo pensiero nuovo per lui e fra tutti i fatti che dovrebbe studiare, non uno lo condurrebbe a considerare il mondo ambiente in modo diverso da quello che si faceva alla sua epoca. Eppure, osserva l' Huxley, vi è indubbiamente fra la civiltà del IV secolo e quella dell'epoca nostra una differenza profonda nelle abitudini intellettuali e nel modo di pensare.

Un rinnovamento profondo degli ordinamenti scolastici, secondo i dettami dell' igiene e della psicologia sperimentale, si impone come necessità urgentissima.

Esso deve essere lavoro di eliminazione di parti divenute nella società odierna di uso scarso o quasi nullo e di sostituzione con parti nuove ; in generale deve essere lavoro di semplificazione, il quale renda possibile uno svolgersi razionale dell' intelligenza giovanile e una forte educazione della mente e del cuore.

***

Ma è tempo che io ponga fine al mio dire e lo farò con un pensiero lieto.

Le teorie Darwiniane, nel periodo di lotta che seguì la loro enunciazione, male interpretate e male applicate alla società umana, avevano fatto sorgere l' idea sconfortante di una lotta brutale come condizione inesorabile, fatale, del progresso umano.

La Biologia e la Scienza sociale moderne hanno ricondotto le teorie Darwiniane al loro giusto valore ed hanno messo in chiaro : che se fra gli animali allo stato di natura, impera con tutto il suo rigore e nella forma sua più brutale la lotta per la vita, nelle società umane più incivilite questa lotta si è venuta profondamente modificando per opera di altri elementi portati dal vivere civile.

Esse hanno dimostrato che la società umana nella sua evoluzione tende, col suo progredire, verso ad uno stadio in cui, in misura molto maggiore che non oggi, la bontà, la virtù del sacrifizio, il lavoro, l' amore pel bene, saranno armi di lotta nobilissime e di gran lunga più potenti della violenza e del sopruso.

Sono oramai trascorsi 1900 anni dal giorno in cui il Martire sublime del Golgota consacrò col proprio sangue il principio dell' « amore del prossimo » ed iniziò un nuovo periodo evolutivo dell' umanità. L' efficacia di questo principio non solo non è venuta meno attraverso la lunga serie dei secoli, ma si è andata sempre più rafforzando, e oggi, nelle varie sue forme di esplicarsi, è causa di profonda e lenta modificazione della società tutta e del suo progressivo miglioramento.

Immenso, o Giovani, è il campo che il secolo nostro ha aperto alla vostra attività ; accingetevi animosi al lavoro e al medioevale *gaudeamus* sostituite il godimento elevato che il progresso moderno offre a larga mano all' animo eletto che sente fortemente i proprii diritti e i proprii doveri verso se stesso e verso gli altri ; cercate i vostri godimenti, finchè la mente è agile e fresca e le forze sono vive, nella lotta pel trionfo del bene e della giustizia, nell' amore del bello, nelle pure gioie della ricerca del vero.

« O Giovani italiani, dirò a voi col Carducci (1), i vostri padri e i fratelli diedero alla patria l'anima e il sangue; voi date l'ingegno. Triste favola suona, e bocche non cuori, anche tra noi la ripetono, che narra lo scadimento e la oscurazione delle stirpi latine. Oh, noi non vogliamo nè spegnerci nè imputridire. Raccoglietevi, o giovani, in cuore la costanza e la gloria degli avi magnanimi che fecero la rivoluzione dei Comuni e il Rinascimento, che discoprirono nuovi continenti alla operosità umana, nuovi campi all'arte, nuovi metodi alla scienza. E l'arte e la scienza amatele di amore; amatele per sè, più ancora che per i frutti che esse possono produrvi, più ancora che per la lode che esse possono acquistarvi; amatele come l'esercizio e la manifestazione in cui la nobiltà dell'uomo più appare, in cui il valore delle nazioni si eterna. E siate buoni, e credete; credete all'amore, alla virtù, alla giustizia; credete agli alti destini del genere umano, che ascende glorioso per le vie della sua ideale trasformazione. Così avverrà che la scienza vi afforzi, che l'arte vi consoli, che la patria vi benedica. »

(1) G. Carducci, *Del rinnovamento letterario in Italia.* Discorsi letterari e storici. Bologna, N. Zanichelli, 1889.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO (1)

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(*continuazione*)

Ventose - *Ventosae* - Ventouses - Saugnapfe - Si chiamano certe coppette membranose, rivestite internamente di peli cortissimi, che si attaccano ai tarsi per mezzo di un corto peduncolo e che servono a fare aderire gl'insetti nei corpi più lisci - *Mosche* ec.

Ventre - *Venter* - Ventre - Bauch = Addome, per alcuni autori la faccia inferiore soltanto.

Ventricoso - *Ventricosus* - Ventru - bauchig - Rigonfio e convesso come il ventre - Elitre di molti *Curculionidae*.

Verga - *Verge* = Pene.

Vermicolato - *Vermiculatus* - Vermiculé - wurmlinig - Che offre escavazioni tortuose, che imitano le gallerie degli insetti silofagi.

Verruca - *Verruca* - Verruce - Warze - Tubercolo che imita un porro.

Verruche ventrali - *Verrucae ventrales* - (auricolae) Oerchen - Odonati ♂ - Chiamansi due piccole verruche auricolari del fianco del secondo segmento addominale. Vedi Auricole. Tav. VI fig. 42).

Versatile - *Versatilis* - Versatile - wendbar - Dotato di movimenti come la testa degli Imenotteri, dei Ditteri ecc. Vedi Testa.

Versicolore - *Versicolor* - Versicolore - verschieden - o mehrfärbig - Di vari colori.

(1) I nomi italiani sono seguiti da quelli latini, francesi e tedeschi.

Verticale - *Verticalis* - Vertical - Vertikal - Si applica ad un organo che forma angolo retto con un altro come la testa di molti insetti che dicesi pure perpendicolare.

Vertice - *Vertex* - Scheitel - Parte superiore della testa posta fra il fronte e l'occipite, limitata posteriormente dagli occhi. Tav. I fig. 1 *f*) fig. 2); - In alcuni Odonati il vertice è ridotto ad un tubercolo che si estende dalla sutura degli occhi sino alla base delle antenne chiamato ancora *vescichetta verticale*. Tav. V. fig. *b c*).

Verticillato - *Verticillatus* - Verticillé - kranzförmig - Che offre uno o più verticilli, o disposto per verticilli - Setole verticillate delle antenne di *Cecidomyae*.

Verticillo - *Verticillus* - Verticille - Disposizione di peli posti circolarmente alla stessa altezza intorno ad un asse comune - *Verticillus* trovasi pure adoperato per segmenti addominali delle larve e dei bruchi.

Vescicatorio - *Vescicant* - Che gode la proprietà di un vescicante.

Vescichetta dell' aculeo - *Vesicula aculei* - Giftblase des Stachels - Trovasi all' estremità dell'addome e comunica colla terebra - Chiamasi pure vescichetta velenosa. Tav. VII fig. 10 *e*) Vedi Aculeo.

Vescichetta verticale - *V. verticalis* - Scheitelblase - Odonati = Vertice. Tav. VI figura 2 k).

Vesciculare - *Vesicularis, bombirt* - Vésiculaire - blasig, Bläschen - In forma di vescichetta - Il latino *bombifrons* - blasenstirnig = Fronte vessiculiforme.

Vestibolo - *Vestibule* = Cloaca.

Vestitura - *Vestiture* - Viene applicato ai peli, squame ed a qualunque produzione esterna che riveste il corpo degli insetti e particolarmente dei tarsi.

Vibratile, vibrante - *Vibratilis, vibrans* - Vibrantes o vibratiles - Schwingend - Che si muove o si agita continuamente.

Vibrissa - *Vibrissa* - Knebelbart - Ditteri = Mostacchio - *Mystax* Rondani - o setole boccali dei medesimi spesso in numero di due - Lacordaire - Serie di peli o cigliatura che offre ciascun lato del protorace in certi insetti - *Tanymecus*.

Villosulo - *Villosule, peloselle* - Dim. di peloso.

Vitreo - *Vitreus vitrinus* - Vitreux - glasartig, durchschienend - Trasparente, incoloro come il vetro.

Vivipari - *Vivipara* - Vivipares - lebendig-gebärende Insecten - Che partoriscono i loro piccoli viventi - *Aphis*.

Volgare - *Vulgaris* - Vulgaire - Gemein - Si applica ad una specie facile a trovarsi ovunque ed in grande abbondanza.

Voluta (in) Viene applicato alle antenne curvate sopra se stesse come la coda di uno scorpione. Vedi Antenne nutanti.

Vulvare - Che dipende o fa parte della vulva.

Z

Zampe = Piedi.

Zigrinato - *Asperus* - Chagriné - scharf - Ruvido e sparso di granuli come la pelle di zigrino. Vedi Scultura.

Zigzag - *Reductus* - Zickzackartig, Zeichnung, hin-und hergezogen - Disegno fatto a zigzag come quello delle ali anteriori della *Notodonta zickzack.*

Zoea - Forma transitoria di alcuni crostacei.

Zoeiforme - Larva - Con sei zampe di un insetto ametabolico, a forma di Zoea.

Zoite, zoonite = Anello, metamero, segmento; più propriamente unità (individuo, persona) di grado inferiore, riunita in aggregato più complesso - Targioni.

COLORI (1)

NERO

1 **Bigio di ferro** - *Ferreus* - Eisengrau - Il colore del ferro pulito.

2 **Bruno o fosco** - *Fuscus, fuscescens* - Braun, Braunschwarz - Oscuro quasi nero con leggiera tinta rossastra.

3 **Cenerino** - *Cinereus, cinerescens, gilvus, leucophaeus* - Cendré - Aschgrau Color della cenere ordinaria - Cenerino - piombato - cinereo - plumbeus - il color di una lastra di piombo che incomincia ad ossidarsi - Cenerino-perlato - cinereo-margaritaceus - cenerino chiaro e lucido come il raso bianco.

4 **Cervino** - *Cervinus* - Rötlichgrau - Bigio rossiccio sporco.

5 **Fuliginoso** - *Fuliginosus* - Fuligineux - Nussbraun - Nero di fuligine.

6 **Grigiastro** - *Griseus* - Che si avvicina al grigio.

7 **Grigio** - *Griseus* - Gris - Grau - Cenerino leggermente tendente al giallastro - *Chalybaeus* o *chalybeatus* - Stahlblau = grigio d'acciajo turchino - *Murinus* = grigio come il colore del pelo di topo ordinario - *Griseo - luteus* - Graulichgelb = grigio-giallastro.

8 **Grigio-celestognolo** - *Coerulescenti-griseus* - Bläulichgrau - Composto di grigio e di azzurro.

9 **Grigio-verdastro** - *Virescenti-griseus* - Grünlichgrau.

10 **Livido** - *Lividus* - Livide - Blassgelb - Pallido, piombato leggermente nerastro.

11 **Nebuloso** - *Nebulosus* - Nebuleux - nebelig - Grigio nebuloso.

12 **Nerastro** - *Nigricans, nigrescens* - schwarzlich o graulichschwaz - Che si avvicina al nero.

13 **Nero** - *Ater, niger* - Noir - sammtschwarz o tiefschwarz - Nero puro matto - Il latino *niger* = nero puro brillante.

14 **Nero di carbone** - *Carbonarius anthracinus* - kohlschwarz - Nero lucente.

15 **Nero di corno** - *Nigro-corneus* - Negro cenerognolo tendente al gialliccio.

16 **Nero di corvo** - *Corvinus* - Grünlichschwarz o Rabenschwarz - Nero profondo con splendore verdastro.

17 **Nero d' ebano** - *Ebeninus* - Ebenholz (von).

---

(1) Secondo i gradi d' intensità di un colorito si dirà: carico - *saturatus* - *gesättiget* - quando il colore è intenso e forte; diluito - *dilutus* - verwalhen, hell - se sbiadito e debole; vivace - laetus - lebhaft - se fa piacere all' occhio.

18 **Nero di pece o piceo** - *Piceus, picinus* - Pechbraun, Pechschwarz - Nero un po' grigio-verdastro come la pece:
19 **Nero filiggine** - *Nigro fuliginosus* - Nero tendente allo scuro.
20 **Nero lavagna** - *Nigro ardesiacus* - Nero leggermente tendente al cenerino-celestognolo.
21 **Nero trasparente, affumato** - *Fumatus, fumosus nebeculosus* - Rauchgrau - Leggermente affumato.
22 **Nero turchino carico** - *Atrocyaneus.*
23 **Nero turchino chiaro** - *Atroceruleus* - Schwarzblau.
24 **Nero-vellutato** - *Atrovelutinus* - sammtschwarz.
25 **Nero-verdastro** - *Atro-virens* - Schwarzlichgrün.
26 **Piombino** - *Plumbeus* - Plombé - Bleifarbig, bleigrau - Il color grigio del piombo.

TURCHINO (bleu)

27 **Ametistino** - *Amethystinus o hyacinthinus* - Amethystinfarben - Carnicino violetto come il cristallo di ametista.
28 **Azzurro** - *Azureus, lasureus* - Azuré - Himmelblau, Larzurblau - Color dell'azzurro oltremarino.
29 **Celeste, ceruleo** - *Coeruleus, coerulescens* - Blauschwarz stahlblau - Azzurro carico di mare o quello del ciel sereno.
30 **Cesio** - *Caesius* - Lavandblau, Hechblau - Turchino pallido tendente al grigio come i fiori di lavanda.
31 **Cianeo** - *Cyaneus* - Bleu - Blau, Indigblau = Turchino, il color dell' indaco - il fiore della *Centaurea cyanus.*
32 **Indago** - *Indigoteus* - Indigblau - Color d' indaco carico.
33 **Opalino** - *Opalinus* - Opalisirend - Che offre colori cangianti come l' opale.
34 **Pruino** - *Pruinus* - Pflauonenblau - Il color delle prugne mature.
35 **Smaltino** - *Smaltinus, vivianus* - Smaltelblau, Viviantblau - Turchino mediocremente terroso come quello di certi smalti.
36 **Zaffirino** - *Sapphirinus* - Sapphirblau - Turchino puro come lo zaffiro.

VERDE

37 **Eneo** - *Aeneus, aenescens* - Bronzé - Bronefarben - Verde di bronzo - *Harpalus aeneus.*
38 **Flavo-verdastro** - *Flavo-virens* - Zeisiggrün o Gelbgrün - Verde giallo brunastro.
39 **Giallo verdastro** - *Virescens.*
40 **Olivastro** - *Olivaceus* - Olivatre - Olivenfarbe, Olivengrün - Verde cupo tendente allo scuro - Il color delle olive immature.
41 **Serpentino** - *Serpentinus* - Serpentin - Serpentingrün - Verde carico sudicio.
42 **Smeraldino** - *Smaragdinus* - Smaragdgrien - Verde smeraldo.
43 **Verde azzurro** - *Aquamarinus* - Meergrün o Seladongrün - Il colore dell'acqua marina.
44 **Verde d' erba** - *Gramineus viridis* - Grun o Grasgrün.
45 **Verde di porro** - *Prasinus* - Apfelgrün.
46 **Verde mare, glauco** - *Glaucus* - Seefarbig, Weisblau.

47 **Verde pistacchio** - *Pistazinus* - Pistazgrün - Verde poco giallastro e brunastro come il frutto del pistacchio.

48 **Verde chiaro** - *Aeruginosus* - A sfumatura turchina e lucente come il bronzo lavorato.

GIALLO

49 **Aurato o dorato** - *Auratus, aureus* - Doré - Goldgelb - Giallo d'oro metallico.

50 **Citrino** - *Citrinus* - Citrin - Citrinongelb - Giallo limone chiaro = Flavo.

51 **Color d' Isabella** - *Isabellinus* - Isabelgelb - Color giallo lionato misto con carnicino.

52 **Croceo** - *Croceus* - Safrangelb - Giallo brillante di zafferano.

53 **Fulvo** - *Fulvus* - Fauve - Gelbbraun - Giallo-bruno - Pelo della volpe.

54 **Giallo** - *Flavus, flavidus, flavescens* - Iaune - Gelb o Hellgelb - Il giallo tipo o biondo dorato come lo zolfo.

55 **Giallo aranciato** - *Aurantiacus* - Orangé - Orangengelb o Rothgelb.

56 **Giallo bronzato** - Chalceus.

57 **Giallo d'ambra** - *Succineus* - Ambré - Amberfarbig, Bernsteingelb.

58 **Giallo di paglia** - Stramineus - Strohgelb.

59 **Giallo d'ottone** - *Aurichalceus* - Messinggelb - V. Oricalceo.

60 **Giallo zolfino** - *Sulphureus* - Schwefelgelb.

61 **Lionato** - *Helvolus, helvus* - Honniggelb - Giallastro tendente al rossiccio.

62 **Lurido** - *Luridus* - Sale - schmutziggelb - Giallastro pallido.

63 **Ocraceo o rugginoso** - *Ochraceus, silaceus* - Ochergelb - Giallo d' ocra.

64 **Ocroleuco** - *Ochroleucus* - weisslich - ochergelg - Giallo-biancastro.

65 **Oricalceo o giallo d' ottone** - *Aurichalceus* - Messengelb - Giallo d'oro bronzato come l'oricalco.

66 **Testaceo** - *Testaceus* - Testacé - Scherbengelb - Giallo-rosso mattone.

(continua)

Escursione sui Nebrodi

Giuseppe Zodda

Nei primi del corrente mese sono andato su quel tratto dei monti Nebrodi compreso la maggior parte nel territorio di Santa Lucia del Mela, permanendovi una settimana. I monti principali di questa catena sono di costituzione granitica, come quelli della catena peloritana, di cui non sono altro che la continuazione, così M. Poverello 1278 m., M. Stramontesolito 1167 m., Pizzo della Croce 1227 m., M. Capero 1210 m. Rocca Vernevà 993 m ecc., però altri più bassi compresi tutti nel versante settentrionale sono di costituzione calcarea a struttura cristallina, come M. Finocchio 982 m., M. Pioniche 662 m., M. Rainoso 871 m., Rocca Corvo 620 m. ed altri.

Nonostante la stagione abbastanza inoltrata, ho raccolto un discreto manipolo di piante che sarebbe stato molto più ricco se fossi stato libero di andarvi almeno quindici giorni prima. Infatti di molte specie non ho potuto raccogliere che i frutti, altre non presentavano che gli ovari, la cui deiscenza era già avvenuta, con tutto ciò il numero delle specie raccolte ascende a circa settanta. Credo pertanto far cosa utile elencare le specie degne di essere notate, tralasciando affatto le altre.

Delphinium halteratum Sibth et Sm. - Parecchi esemplari ad oltre 1000 m. di altezza sul Pizzo della Croce ! (1)

Papaver Apulum Ten - Non comune, ma sparso in tutta la regione ! Il Nicotra (2) lo nota per Mistretta e Caronia soltanto.

Barbarea sicula Presl - Non notata da alcun autore per questa provincia. Ne ho preso due esemplari coi soli frutti, sulla vetta di M. Stramontesolito !

Arabis muralis Bert - Frequente da 600 m. in sopra a Pizzo della Croce ! e M. Finocchio ! Secondo Nicotra a M. Scuderi Mandanici, Fondachelli, Novara.

Isatis tinctoria L. var *canescens D. C.* - Un solo esemplare a Gimentaro, presso la sponda del torrente Mela! Sec. Nicotra a Mandanici, Pagliara, fra Novara e Francavilla, Alì.

Viola sylvatica Fr. - Comune nei luoghi selvatici, poco soleggiati in tutta la regione ! Sec. Nicotra a Caronia, Mistretta, Campo, Cicci, S. Rizzo.

V. gracilis Sibth et Sm. - Comune nei luoghi aprici delle macchie e dei boschi in tutta la regione ! Sec. Nicotra a Messina, M. Scuderi, Mandanici, Novara.

Scleranthus annuus L. - Comune da Pizzo della Croce a M. Poverello ! Sec. Nicotra a Caronia Fondachelli, Messina, M. Scuderi, M. Sori.

Geranium striatum L. - Comunissimo nei luoghi umidi selvatici in tutta la regione ! Sec. Nicotra Mistretta, Novara, Issala.

Linum strictum L. - Molto comune ovunque. Ne ho osservato alcuni esemplari con fioritura appena allora incipiente.

Ruta bracteosa D. C. - Soli frutti Comune sulle rupi a Rocca Corvo ! Sec. Nicotra a Taormina e Fumedinisi.

Acer Pseudo-platanus L. - Soli frutti. Non scarso a Issala ! e a Rocca Vernavà ! Sec. Nicotra a Caronia, Francavilla, Mistretta.

Adenocarpus commutatus Guss. - Frequente da M. Capero a M. Stramontesolito ! Sec. Nicotra a Messina, M. Scuderi, Mandanici, Castroreale.

Epilobium parviflorum Schreb. - Comunissimo nei luoghi umidi in tutta la regione ! Sec. Nicotra a Taormina, M. Scuderi, Messina, Curcurace, Torre.

Chaerophyllum temulum L. - Scarso nei luoghi selvatici, freschi nel Vallone dell' Acero. Sec. Nicotra a Messina, Mandanici, Militello, Francavilla.

Selinum apioides B. et H. - Molto comune nei luoghi aprici da M. Toie al Piano dei Ladri ! e da Pizzo della Croce a Polario ! Sec. Nicotra a Mistretta e Francavilla.

Anthemis montana L. - Soli frutti. Sulla vetta di M. Stramontesolito ! Sec. Nicotra a Dinnamare.

Centaurea dissecta Ten. - Comunissima nelle parti elevate in tutta la regione ! L' Arcangeli (3) non la nota per i Nebrodi, ma solamente per le Madonie.

Cnicus stellatus W. - Nei luoghi aridi da M. Toie alla Santissima !, Rocca Corvo !, Rocca Vernavà ! Sec. Nicotra a Militello, Taomina, Scaletta, Mandanici, Bafia, Novara, Francavilla, Alì, S. Alessio.

Lactuca muralis Fres - Luoghi molto umidi sotto la cascata dell' Acero ! Sec Nicotra a Messina, M. Scuderi; sec. Gussone nel Valdemone.

Iasione montana L. - Comune nei luoghi aprici da M. Scianca alla Culla dei 7 Monaci ! (4) Sec. Nicotra a Caronia, S. Fratella, Messina, M. Scuderi, Mandanici.

---

(1) Il segno (!) indica la località, dove ho raccolto le specie prima di oggi non conosciute.

(2) Cito le ubicazioni riferite dal Nicotra-Prodromus florae messanensis, essendo esse le più complete per la provincia di Messina.

(3) Arcangeli - Compendio della *Flora Italiana.* Ed. II. Torino.

(4) In dialetto *Naca d' insetti monaci.*

Arbutus Unedo L. - Soli frutti. Nelle macchie da Corvo a Girasera! Sec. Nicotra intorno a Messina.

Fraxinus Ornus L. - Soli frutti. Frequente a Issala! Sec. Nicotra a Mililello, Capizzi, Mandanici, M. Sori, Mistretta.

Verbascum pulverulentum Vill. Dauph. - Molto comune in tutta la regione. Sc. Nicotra a Caronia, Floresta, S. Piero Patti, Messina, Alì M. Scuderi, Francavilla.

Odontites lutea Stev. - Comune nei luoghi erbosi. Ne ho raccolto un esemplare, che già stava per iniziare la fioritura.

Thymus Serpyllum L. - Molto comune da 900 m. in sopra in tutta la regione! Sec. Nicotra a M. Scuderi, Floresta, Novara, Fondachelli, Mandanici, Salvatesta, Cannata, Capizzi.

Stachys dasyanthes Raf. - Non comune a M. Stramontesolito! Pizzo Amenta! e altrove. Sec. Nicotra a Mistretta, Caronia, Messina; sec. Arcangeli presso Palermo.

Phlomis fruticosa L. - Molto comune da Issala e Rocca Vernavà! Sec. Nicotra a S. Alessio, Taormina, Bafia, Mandanici.

Lysimachia nemorum L. - Comunissimo nei luoghi umidi in tutta la regione! Sec. Nicotra a Caronia, Mistretta, M. Scuderi, Mandanici, Fiumedinisi, Floresta, Novara, Messina.

Allium sphaerocephalon L. - Due esemplari sopra una rupe a Rocca Corvo! Sec. Nicotra a Messina e Gioiosa.

Phaluris minor Retz. - Luoghi erbosi a Rocca Corvo Sec. Nicotra a Patti, Militello, Mistretta S. Fratello, Caronia.

Stipa Aristella L. - Non comune sulle rupi a Rocca Corvo! Sec. Nicotra a Mistretta, Capizzi, Cesarò, Caronia.

Deschampsia flexuosa Trin. - Comune nelle parti elevate da M. Poverello alla Culla dei 7 Monaci! Sec. Nicotra a Mistretta.

Woodwardia radicans Sm. Act. taur. - Luoghi molto umidi ed ombrosi sotto la cascata dell' Acero! Fin oggi in Sicilia questa specie non è stata osservata che in poche località sull' Etna.

Messina 24 Luglio 1898.

FLORA LIBURNICA

Guido Depoli

CRITTOGAME VASCOLARI

Sulla base delle mie proprie ricerche, con riguardo agli autori che trattarono di questa flora (1), posso presentare l' elenco seguente.

I. Equisetaceae.

1. *Equisetum arvense* L. Nella valle della Recina, presso il molino Zakalj.

2. *E. Telmateia* Ehrh. Valle della Recina, val di Draga, Grohovo.

II. Polypodiaceae

3. *Polypodium vulgare* L. Valli di Scurigne e Recina, Orchovica, Lopazza, Abbazia.

4. *Pteris aquilina* L. Nei boschi di Lopazza, sulla strada del M. Maggiore prima dei 500 metri.

(1) Principali opere consultate:
Cesati-Passerini-Gibelli - Compendio della flora italiana.
Staub-Fiume s legközelebbi környékének floristtihus viszonyai - Atti della R. Uhg. Acc. d. Sc. - XIV, 1877.
Bonetta - Un po' di botanica - I. Annuario del Club-Alpino Fiumano - 1889.
Matisz - La flora di Fiume e dei suoi dintorni - XXVIII annuario del r. ginnasio in Fiume 1898.

5. *Scolopendrium vulgare* Symons, (*S. officinarum* Sw). Chiesetta di Scurigne, Abbazia.

6. *Asplenium adiantum nigrum* L. Al confine austriaco, Drenova, Abbazia.

α) *var. obtusum* Kit. Ai piedi dei lauri (1). Staub lo trovò all' Abbazia.

7. *A. Ruta muraria* L. (Matisz, op. cit. - certamente per errore di stampa - omette il nome del genere). Comunissimo su ogni rupe e muro volto a settentrione. Una casa in rovina sul campo di Grobniko ne è del tutto ricoperta.

8. *A. viride* Huds. Sulle roccie (Neilreich). Monte Maggiore (Bonetta).

9. *A. trichomanes* Huds. Scurigne, Plasse, strada Ludovicea. È comune.

10. *Ceterach officinarum* Willd. (*Grammitis Ceterach* Sw.) È la felce più comune. Staub vi riscontra tre varietà io ho pure rinvenute le forme α β e γ presso al molino Zakalj.

α) *forma typica* Comunissima.

β) *f. transitoria* ad *var. crenata* Milde. Rara.

γ) *Var. crenata* Milde. Rarissima (2).

11. *Aspidium Filix mas* Sw. Grohoro Lopazza.

12. *Cystopteris fragilis* Bernh. Monte Maggiore.

III. Lycopodiaeae

13. *Lycopodium clavatum* L. Nei boschi sopra Grohovo e Lopazza.

Da questa enumerazione potrebbe parere abbastanza ricca la flora crittogamica, mentre invece essa è scarsissima; giacchè queste piante - tranne due o tre comunissime - si riducono a ciuffi sparsi qui e lì. Le località più ricche e di specie e di individui sono il bosco di Loparra, Abbazia ed il Monte Maggiore.

Sono costretto a mettere in dubbio la presenza sul M. Maggiore del *Botrychium Lunaria* Sw. e del *Phegopteris Robertianum* Al. Br., riportati da Bonetta, non avendoli rinvenuti. E così pure non posso mettere a catalogo l' *Adiantum Capillus Veneris* L., che ho ricevuto da un muro del Pomerio (villa Fest), potendo trattarsi di esemplari inselvatichiti.

È poi da cancellarsi dalla lista l' *Hymenophyllum Funbridgense Sm.*, che si doveva trovare nella valle della Recina, dietro la cartiera (3), ma fu già da A. M. Smith. cercato invano (4). Così pure il *Lycopodium annotinum* L., annoverato da Matisz, sarà da escludersi dalla flora liburnica, rinvenendosi esso solamente nei boschi dell' interno, a Fuzine e Lokve.

Fiume, luglio 1898

(1) Neilreich - Die Vegetationsverhältnisse von Croatien - Wien 1868.
(2) Milde - Die höheren Sporerpflanzen Dentschlands und der Schweiz.
(3) Schlosser et Vukotinović - Flora croatica - Zagabriae 1869.
(4) Tommasini in Oest. botan. Zeitschrift - XX 230.

SUL MIMETISMO NEI COLEOTTERI

Giuseppe Albani

Se si volessero disporre in iscala i varî ordini di insetti, tenendo conto del maggiore o minor numero di forme colle quali si esplica in essi il mimetismo, senza dubbio il posto preminente toccherebbe agli Ortotteri. Ma certamente anche ai Coleotteri spetterebbe un posto importante in tale scala, qualora però si volessero considerare soltanto le forme di puro adattamento all' ambiente, e non quelle forme imitative tanto frequenti negli Imenotteri, per cui un insetto innocuo è protetto dai suoi nemici dalla somiglianza che gode con un altro insetto meglio fornito di mezzi di

difesa. Forme queste che, sebben rare, si trovano pure nei Coleotteri; e basterà citare i *Chennium*, i *Centrotoma*, i *Batrisus*, ed altri Pselafidi che, vivendo nei formicai, od in luoghi dove spesso si trovan le formiche, a queste assomigliano e per forma e per colore.

Più frequenti invece tra i Coleotteri sono le forme mimetiche, dirò così, di colore, per cui cioè l'insetto assume colorazioni conformi alle sue abitudini, ed atte a lasciarlo difficilmente scorgere nei luoghi da esso abitati. Nè la colorazione varia da famiglia a famiglia soltanto, ma anche da genere a genere, purchè le abitudini dei diversi componenti di essi sieno differenti. Cosa che vediamo accadere, per esempio, nei Buprestidi. Alcuni di essi, come la *Calcophora mariana* ed alcune *Dicerca* che per lo più stanno posate sul tronco degli alberi dalla corteccia screpolata, sono rivestiti di colori cupi ed hanno elitre segnate da rughe profonde; altri invece che visitano i fiori son dotati di colori vivi e smaglianti, per lo più simili a quello dalla corolla che preferiscono; così l'*Antaxia salicis*, che si trova sui ranuncoli, ha delle sfumature ranciate sulle elitre; l'*Antaxia nitidula*, che visita la rosa canina in ispecial modo, ha capo e corsaletto rossi, ed elitre d'un verde simile a quello dei sepali della rosa stessa; altri ancora che si posano sui verdi rami dei salici, come la *Poecilonota rutilans*, hanno color verdognolo, diversamente sfumato.

Ma se i costumi degli insetti componenti una stessa famiglia sono uguali o molto simili gli uni agli altri, allora anche la colorazione è costante in essi. Ne sia prova la famiglia dei Tenebrionidi, composta di insetti che per lo più vivono in luoghi oscuri e che hanno costumi notturni; tra essi la maggior parte è rivestita di nero o di bruno cupo uniforme; carattere che ha valso loro da Latreille il nome di Melasoni.

Simil cosa avviene tra i Carabidi; anch'essi vivono sotto le pietre, da cui si muovon soltanto o quasi soltanto la notte; ed anch'essi hanno per lo più colori cupi, o, ciò che avviene in buona parte di essi, un color verdastro, con riflessi gialli, indeciso, proprio delle erbe intisichite sotto le pietre. Pure alcuni di essi, come i *Claenius* e qualche *Carabus* che vivono in luoghi erbosi o che corrono anche di giorno chiaro, o come le *Calosoma* che vivono sugli alberi, sono dotati di bella colorazione verde, ed altri, come gli *Anophtalmus*, viventi nelle grotte, hanno il color giallastro del calcare che incrosta le pareti di esse.

Talvolta poi si rincontrano differenze di colorazione nelle specie di uno stesso genere, qualora sempre le loro abitudini sieno differenti. Basterà citare il genere *Cicindela*, alcune specie del quale (*C. hybrida*, *C. silvicola*, *C. silvatica*,) che abitano in luoghi sabbiosi o nei boschi assumono una colorazione olivastra o bruna; mentre altre specie che vivono nei luoghi erbosi, come le *C. campestris* e la *C. Germanica*, hanno elitre del più bel verde smeraldo.

In alcune famiglie di Coleotteri poi, il mimetismo è così evidente che, dalla diversa colorazione dell'insetto considerato, si potrebbe dedurre il suo modo di vivere. Così è per esempio tra gli Scarabeidi. I Lucanidi, i Dinastini, alcuni Cetonii che vivono nel cavo degli alberi o sulla corteccia della quercie e dei faggi, hanno colori poco appariscenti, corpo allungato e talvolta mandibole sporgenti e ramificate. Gli *Ateuchus*, i *Geotrupes*, molte specie ad essi affini che vivono negli escrementi specialmente bovini ed equini, hanno corpo emisferico e color nero sudicio; gli *Aphodius*, che popolano a centinaia le deiezioni umane, hanno elitre brunastro, o giallastre variegate di bruno: le Cetonie che si posano sui rami lisci dei salici a succhiarne la linfa, posseggono colori verdastri ed elitre non segnate da rughe; così verdi sono le *Anomala*, le *Hoplia* che vivono tra le erbe verdeggianti; mentre i *Rizotrogus* che volano a stormi sui prati nudi e disseccati, ed i *Melolontha* che vivono sui rami minori delle quercie, hanno un color rossastro che serve a farli meno risaltare dagli oggetti circostanti.

Cosa analoga avviene tra i Crisomelini. Le *Cassidae* che vivono sulle erbe e sulle foglie degli alberi, sono protette dalle forme appiattite e dal color verdastro del loro corpo; la *Agelastica alni* è di un color azzurro carico che molto bene armonizza col verde cupo delle foglie dell' ontano, su cui vive; le *Timarca* che vivono per lo più a terra o sotto le pietre, sono nere o azzurro nerastre. E tra le specie del genere *Crisomela*, quelle che vivono sulle erbe, come la *C. mentastri*, la *C. fastuosa*, hanno color verde, o colori metallici tra cui il verde predomina, mentre altra come la *C. staphilea* e la *C. limbata* che vivono sul terreno o sotto i sassi, sono vestite di colori oscuri.

Così avviene pure tra i Lorgicorni, tra cui i generi che vivono sulla corteccia d' alberi vecchi, come gli *Hammaticherus*, i *Morimus*, le *Lamia*, hanno colori neri o bruni; la *Mesosa curculionides* ha un colore molto simile a quello della corteccia del noce su cui non raramente si trova: i *Dorcadion* che per lo più vivono a terra, sui sentieri, sono coperti da un fitto velluto biancastro; l' *Aromia moscata* che vive sui rami e sulle foglie del salice è colorata di verde.

Nei Longicorni stessi si può trovare una prova del fatto che la scultura delle elitre dei coleotteri varia colle condizioni di vita dell' insetto. Infatti lisci sono i *Dorcadion* già menzionati, lisci sono i *Clytus*, alcuni *Callidium*, le *Strangalia*, le *Leptura* che si trovano per lo più sui fiori; rugose invece sono le elitre dell' *Hammaticherus velutinus*, dei *Criomorphus*, degli *Asemum*, dell' *Aegosoma* e d' altri Longicorni che vivono sul tronco delle conifere e delle quercie; fittamente granulose quelle degli altri *Hammaticherus*, delle *Lamia* che vivono nelle stesse condizioni; quasi liscie invece quelle dell' *Aromia*, che ho già detto vivere sui salici.

Anche tra i coleotteri acquatici si trovano sovente forme in cui si rileva evidente il mimetismo. Infatti buona parte di essi, e basterà citare i *Dytiscus*, gli *Acilius*, *i Cybister*, se fuori dell' acqua hanno una colorazione brunastra od olivastra, immersa nell' elemento in cui vivono di solito, assumono tinte giallastre e violacee cangianti, simili al colore degli oggetti che l' acqua riflette. I piccoli coleotteri invece, che vivono nel fango del fondo degli stagni come alcuni *Agabus*, i *Laccopilus*, alcuni Idrofilidi, meglio restan protetti dal color giallastro che li riveste.

Accade poi talvolta che alcuni fiori sianò visitati quasi unicamente da coleotteri che ritraggono almeno all' ingrosso la colorazione del fiore stesso. Così avviene, per citare un caso, delle Ombrelifere. Su di esse vivono famiglie intere di *Anthrenus*; vi si posano molti Dermestidi dai colori sfumati; vi si posano moltissimi *Clytus* dalle elitre più o meno rigate di nero; vi si posano insomma a preferenza coleotteri in cui le elitre marezzate o segnate variamente di colori chiari e di colori oscuri, rendono l'insetto difficilmente distinguibile dal fiore su cui si trova.

E molti e molti altri esempî potrei citare, se non mi fossi proposto di mostrar soltanto come anche nei Coleotteri il mimetismo si rileva spesso, sebbene forse con forme meno spiccate che negli altri ordini di insetti. Solo voglio ricordare la perfetta forma mimetica del *Byrrus pilula*.

Talvolta io ho visto questo insetto attraversare lentamente il sentiero pel quale passavo. Ma dopo che l' avevo raccolto e che l'avevo esaminato, accusavo i miei occhi d' avermi mal servito, credendo d' aver raccolto un escremento ovino o leporino, tanto ad essi assomigliava l'insetto, dopo aver ritirate le zampe ed il capo, sia per forma che per colore. Esempio di mimetismo questo che credo non può essere messo a raffronto con alcun altro presentato dai coleotteri nostrali, e soltanto paragonabile a quello che ci presentano i *Bacillus* e pochi altri tra gli Ortotteri.

L' actinomicosi e la pomata di protoioduro di mercurio

NOTA PREVENTIVA

Non vanno certamente spese molte parole per ricordare agli allevatori dei bovini, cosa siano l' actinomicosi ed i tumori per « actinomyces boum ».

Sono tumefazioni ossee o no che si manifestano sia alle ossa mascellari, sia alla lingua, nella dietrobocca, nella mucosa esofagea, nello stomaco, nel polmone, nelle glandole linfatiche della testa e del collo dei bovini.

Contro i tumori ossei del mascellare, la prognosi è molto infausta ed ogni cura è riuscita sempre inutile: dalle frizioni irritanti e vescicatorie sino all' applicazione del cauterio attuale.

Non è così invece per le altre manifestazioni dell' actinomyces per le quali vennero consi-

gliate le pennellazioni di jodio, le iniezioni di solfato di rame nell'aceto e la somministrazione del joduro di potassio.

Con questi mezzi la guarigione, *quasi sempre incompleta*, non si ottiene se non *dopo varii mesi*, quella stessa guarigione che succederebbe e succede *naturalmente* dopo il ciclo percorso dal tumore, poichè so di un veterinario il quale si limitava ad ungere le tumefazioni con la semplice sugna.

La stessa somministrazione del joduro potassico, tanto buono in simili casi, dà risultati ottimi ma a lungo andare con molta spesa e poca soddisfazione dei proprietari.

È molto se con l'applicazione dei suddetti rimedi si ha la suppurazione dei tumori, il completo loro svotamento e la completa e regolare postuma cicatrizzazione. Il più delle volte l'apertura naturale od artificiale si chiude innanzi tempo e restano sul posto dei tubercoli più o meno voluminosi, durissimi con deforme cicatrice mediana.

Nella mia nuova residenza a Caorle, appena arrivato, ho potuto vedere una vera infezione per « actinomyces boum » nei bovini delle stupende stalle di proprietà dell'illustriss. sig. barone Franchetti a San Gaetano di Caorle.

Ben 15 ne erano affetti in una medesima stalla e già da più di *tre mesi.*

L'egregio sig. Cravero Antonio, l'araba fenice degli amministratori, volle egli stesso farmeli vedere, raccomandandomene la guarigione nel più breve tempo possibile, giacchè da lunghi mesi erano le bestie ammalate e molto soffrivano per tali « *tartufole* » (nome volgare dato ai tumori actinomicotici).

Facendo appello alle misere mie cognizioni di chimica farmaceutica, volli sperimentare su gli ammalati la « pomata di protoioduro di mercurio ».

Due principali sono i composti dell'jodo col mercurio.

Il bijoduro di mercurio o joduro mercurico, che è la pomata rossa che si adopera in veterinaria come vescicatorio;

Il protoioduro di mercurio o joduro mercuroso che si ottiene triturando 8 parti di mercurio con 5 parti di jodio oppure precipitando il nitrato mercuroso col joduro potassico. È quest'ultimo una polvere verdastra, insolubile nell'alcool e nell'acqua e che si decompone alla luce nel bijoduro di mercurio e nel mercurio.

Il protojoduro di mercurio nella proporzione di 37 parti con 63 di sugna, costituisce una pomata verde e che diventa leggermente rossastra per l'azione della luce.

Con questa pomata volli tentare le frizioni sui tumori actinomicotici dei bovini appartenenti al sig. barone Franchetti.

Il risultato, trattandosi di un esperimento, non poteva essere più lusinghiero e soddisfacente. I tumori piccoli di corta data vennero a *sparire completamente dopo 6-7 giorni* dacchè si frizionavano colla suddetta pomata due o tre volte al giorno.

I tumori grossi, quelli vecchi, di già suppurati e poi chiusi, quegli internati furono più resistenti alla pomata. I tumori diventavano meno duri e meno aderenti, la pelle li assorbiva e s'inspessiva, diventando coriacea per poi screpolarsi, riducendo così il tumore ad uno strato lardaceo in un sol colla cute, strato che man mano andò scomparendo, scomparendo i fenomeni che la pomata aveva prodotto sulla pelle stessa. La durata variò tra i 20-30 giorni.

Le esperienze però non si poterono continuare perchè i contadini, in ispecie il vecchio capostalla, entusiasti di questa *miracolosa* pomata, come vollero chiamarla, ne abusarono soverchiamente tanto da dare origine a fenomeni di idrargirismo, ai quali si volsero tosto i miei sforzi per salvare gli animali.

Posso assicurare, e con me tutti quelli che assistevano e che applicarono la frizione, che i 15 bovini, dopo aver oltrepassato la crisi inopportuna per avvelenamento, non presentarono più traccie di tumori.

Oggidì, in cui mi sono deciso a rendere pubblici questi miei primi tentativi, che verranno più tardi continuati e che suggerisco ai colleghi per la relativa conferma del fatto, i bovini del

sig. barone Franchetti sono ritornati nelle loro rispettive poste senza traccia alcuna, nè cicatrici, di actinomicosi.

Caorle, luglio.

Dottor Rainero Malacodi
Veterinario Comunale

FORMALINA E DISINFEZIONI

In una recente pubblicazione del Dipartimento dell' Agricoltura degli Stati Uniti d' America (1) leggesi un interessante articolo del sig. *E. A. Schweinitz* (2) sui moderni disinfettanti, nel quale tratta con diffusione dell' azione della formoaldeide. Ne diamo un breve riassunto, togliendolo dal Boll. di bachicoltura diretto dai proff. Quaja e Versont.

Per motivi varî facili a comprendersi, certamente i migliori risultati che si ottengono nel disinfettare stanze od appartamenti, si hanno adoperando un disinfettante gassoso, il quale prontamente possa penetrare ovunque, come tappezzerie, letti ed altri mobili, senza recarvi danno alcuno. — Inoltre un disinfettante, perchè tale possa chiamarsi realmente, deve soddisfare ad alcune determinate condizioni. In primo luogo: distruggere sicuramente e prontamente le più resistenti forme e spore di bacterj; deve essere sostanza da poter essere con facilità usata, e non distruggere le sostanze minerali e vegetali nella concentrazione necessaria per assicurare una completa disinfezione; inoltre dev' essere tale che, applicato allo stato gassoso, assicuri contatto e penetrazione degli oggetti sottoposti alla disinfezione. Infine dev' essere sostanza di fissi caratteri, non facilmente decomponibili, a buon mercato, e se possibile, possedere un odore facile poi a scomparire Ad un certo grado la formoaldeide possiede tutte queste proprietà.

In quanto all' applicazione pratica della formoaldeide, quella nella quale il gas opera allo stato nascente diede i migliori risultati. Parecchie forme di lampade sono state immaginate nelle quali la formoaldeide è ottenuta dalla imperfetta combustione dell' alcool metilico. Così si ha il vantaggio che la lampada può esser riempita e posta nella stanza da disinfettare senza bisogno di altre manipolazioni. Havvi però l' inconveniente che una parte dell' alcool è soggetto a incompleta combustione, e che una certa quantità di ossido e biossido di carbonio si forma, e che quindi necessita un consumo di alcool maggiore di quello che realmente sia richiesto. Pratici esperimenti furono eseguiti da *Miquel*, *Bardet* e *Trillat* ed altri, disinfettando stanze a mezzo di dette lampade, ottenendo risultati soddisfacenti. Il principio su cui si basa l' azione della lampada sta nel non permettere alla fiamma di bruciare che sopra una reticella metallica di platino, o un lucignolo di asbesto platinizzato.

Due lampade semplici che servono a tale scopo, meritano di essere descritte: la prima proposta dal Prof. *Robinson* del Collegio di Bowdoin e la seconda dall' Autore. — Quest' ultima, consta di una semplice lampada avente il lucignolo in tutto o in parte formato di asbesto platinizzato. La lampada è riempita con alcool e il lucignolo girato lentamente ed acceso nella comune maniera. Dopo qualche minuto la parte di asbesto del lucignolo diviene calda a una temperatura che il platino distribuito alla superficie si arroventa e converte l' alcool in aldeide per tutto il tempo che la lampada continua ad ardere.

La lampada del Prof. *Robinson* è descritta da lui stesso come segue:

Prendo un disco di asbesto di moderato spessore, e lo perforo, con piccoli buchi serrati insieme. Esso è quindi platinizzato col solito metodo, usando una forte soluzione di cloruro di platino. Se ora si prende un recipiente cilindrico di dimensioni tali che il disco primo riesca a co-

(1) *Yearbook of the United States Departement of Agricolture* Washington 1897.
(2) *Some modern disinfectants.* By *E. A. De Schweinitz*, Chief of Biochemic Division.

prirlo perfettamente, e sia parzialmente riempito d' alcool metilico si ha la lampada desiderata. Se il disco platinizzato sarà umettato con alcool e lo si afferra con un pajo di forbici o di pinzette, e rimosso dal recipiente, l' alcool acceso, nel tempo che detto alcool brucia, il disco sarà riscaldato a sufficienza cosicchè quando sarà riposto sopra la lampada sorgente, continuerà ad essere caldo, e trasformerà l' alcool in aldeide. Esperienze dimostrano che con una adatta profondità del disco, e numero conveniente di fori per l' ammissione dell' aria, il disco si mantiene ad una conveniente incandescenza, per dar luogo alla trasformazione più utile.

Walter eseguì una serie di esperienze con la formalina liquida e con il suo gas. I suoi esperimenti furono eseguiti preparando differenti mezzi di cultura ai quali era stata aggiunta della formalina in proporzioni varie.

I risultati di queste prove sopra spore di *antrace colera tipo* dimostrarono che la proporzione di 1 : 10.000 e 1 : 20.000 di formalina 1 a 25.000 di gas formoaldeide, è sufficiente per impedirne lo sviluppo. Quando usò il gas, lo *Staphylococcus pyogenes aureus*, sembrò il più resistente, mentre strano può sembrare che le spore dell' *antrace* così difficili ad essere uccise dal più gran numero dei germinicidi, sono invece facilmente distrutte dalla formalina.

Affine di provare il valore della formalina su larga scala per la disinfezione dei vestiari, *Walter* adoperò un vestito da soldato bleu con rossi risvolti, e lo immerse in una cultura di puri germi, cosicchè il vestito ne fu completamente saturato. Delle striscie erano in seguito tagliate e poste sotto una campana, dove si spargeva una soluzione di formalina variante in forza dal 3 al 10 p. 0[0. Dette striscie erano lasciate sotto la campana per ore 6. Trascorso tale tempo venivano con esse eseguite delle prove di cultura. I colori non erano punto alterati, ed i germi i quali avevano penetrato profondamente nel vestito erano tutti uccisi come se fossero stati alla superficie. Ciò può spiegarsi perfettamente col fatto che essendo le striscie chiuse sotto campana il gas era forzato ad entrare nei più profondi interstizi della stoffa, e furono uccisi per tal modo quei germi che non sarebbero venuti a contatto con la soluzione. Il 3 p. 0[0 di titolo della soluzione diede risultati eguali a quelli ottenuti con soluzioni più forti.

I risultati di tutte le investigazioni diedero le seguenti conclusioni:

1) La formalina in concentrazione di 1 : 10.000 impedisce lo sviluppo dei germi della tubercolosi, antrace, colera, tifo e difteria;

2) Allo stato gassoso in deboli proporzioni impedisce pure lo sviluppo;

3) Con una soluzione al 3 p. 0[0 e susseguente aggiunta di alcool è possibile di rendere le mani libere da germi. Se la pelle delle mani soffra poi con l' uso di tale soluzione, ciò resta da provarsi (1);

4) Spruzzando con una soluzione di formalina, oggetti varî e quindi ponendoli in uno spazio chiuso, facilmente se ne ottiene la sterilizzazione;

5) Uniformi ecc., ecc possono essere disinfettate su larga scala e senza danno alcuno, entro uno spazio di 24 ore;

6) Feci sono rese inodore con una soluzione dell' 1 p. 0[0 e in minuti 13 riescono libere da germi; i fabbricati possono essere prontamente disinfettati dalla formoaldeide gassosa nella proporzione da 1 a 1.5 p. 0[0.

La formalina sembra esser utile nella conservazione di alimenti, latte ecc. ecc. I suoi effetti sui fermenti del tubo digerente non sono stati ancora studiati in modo esauriente, ma la quantità usata per conservare il latte, 1 parte in 10.000 sembra invero essere troppo esigua per poter dar timore a cattivi risultati, tanto più che nessun danno ebbe a constatarsi in pratica.

---

(1) Su tale argomento in un recentissimo lavoro del *D. A. Benedicenti* Sur les proprietés disinfectantes des Formel-proteines (Archives Italiennes de Biologie, Tome XXVII Fasc. III) leggesi: « Tandis qu' en solution la formaline n' à pas une action plus active, sur les microorganismes, que celle que possèdent le sublimé ou d' autres dèsinfectans communs, elle a, par contre, une action necrotisante et momifiante sur la peau: action qui rend l' emploi de ces solutions très dangereux lorsqu' on veut les appliquer à la pratique chirurgicale ».

Mentre recentemente si studia l' azione della formoaldeide sopra i parassiti del bestiame, fu sperimentata la sua azione sopra gli organi respiratorî di esso. Un vitello fu tenuto per cinque ore in una atmosfera contenente circa il 2 p. 0[0 di aldeide formica. Durante questo tempo vi fu una leggera lacrimazione dagli occhi, e una occasionale tosse, ma ciò non sembrò dipendere da particolare affezione, poichè appena ridonato all' aria libera egli era perfettamente libero e non mostrando di risentire cattivi effetti. Ciò può dimostrare l' importanza della formalina nel disinfettare stalle.

In un altro campo ancora la formalina promette di essere di una importanza pratica, vale a dire nella disinfezione dei cuoi importati, i quali possono essere veicolo di infezioni, specialmente dell' antrace.

In riguardo all' uso della formalina, è importante conoscere il per 0[0 di gas il quale sarà necessario per disinfettare una stanza di una data misura. Se l' alcool adoperato è completamente convertito a mezzo della lampada in aldeide, 1 litro di puro alcool metilico darà grammi 748 di aldeide = 361 litri di questo gas. La capacità di una stanza di 1000 piedi cubici è 28.684 litri così che la quantità prima accennata di alcool darà 1.26 p. 0[0 di aldeide nella stanza di dette dimensioni.

Esperimenti hanno dimostrato che molto meno che 1 p. 0[0 in volume distrugge i dannosi bacterî, ma un' atmosfera contenente 1 a 1.5 p. 0[0 in volume darà soddisfacenti risultati entro uno spazio di ore 6 alle 13, in tutti i casi. Quando il volume del gas è aumentato, la lunghezza del tempo necessario per la disinfezione, sarà considerevolmente diminuita.

SPIGOLATURE APISTICHE

Come abbiamo fatto altre volte togliamo dalle tante ed interessanti notizie che il Dott. Dubini pubblica nel periodico *L' apicoltore*, quanto può di più interessare gli allevatori di api e gli studiosi di questo così utile insetto:

Per chi si lascia pungere, il *British bee journal* raccomanda l' uso del carbonato di soda. Dopo avere estratto il dardo, si inumidisce il dito e lo si immerge nella polvere di carbonato, poi si strofina la ferita.

Nel *British bee-keeper' s guidebook*, alla domanda di un novizio: come si uniscono in autunno due colonie deboli per averne una atta ad attraversare l' inverno, risponde *Doolitte*: « L' unione è utile per la ragione che due colonie deboli, consumerebbero quasi il doppio delle scorte che tengono le due unite, e inoltre perirebbero nell' inverno. Prima di tutto, schiaccia la regina di men bella apparenza, ma puoi anche non far ciò. Ora spingi dalla porticina del fumo nelle colonie da unirsi, fossero anche non vicine, e percuoti col pugno gli alveari. Dopo qualche minuto, scegli dalle due colonie i favi più colmi coperti come sono dalle api, e riponili nell' alveare unico, alternando i favi dell' una con quelli dell' altra, per modo che le api si trovino così mescolate da non desiderare di combattersi. Ciò fatto, poni davanti alla porticina un assicella inclinata, e procedi a scopare le api di quei favi che non trovarono posto nell' unico alveare, alternando la presa dei favi da scopare. — Se l' unione è fatta verso sera, e le api si trovano col tambusso impizzate di miele, ben poche voleranno fuori dopo l' unione.

Il *British bee journal* insegna come si possono *trasportare gli alveari a poca distanza* senza perdita d' api. Lasciate egli dice, che le famiglie sciamino naturalmente e ponete gli sciami sulla sede degli alveari che sciamarono. Tutte le api adulte entreranno in breve a far parte degli sciami. Venuta la sera, trasportate e sciami e vecchi alveari anche a piccola distanza. Si sa che gli sciami possono trasportarsi dove si vuole, e quanto ai ceppi, questi, non avendo più che api giovani, le quali non conoscono località propria non avendo ancor fatto il primo volo, non le perderemo.

Leggesi nell' *Apiculteur* un' altro facile mezzo per riunire due colonie. « Dopo di avere af-

fumicate le colonie, si leva la soffitta di quella da sopprimersi e la si colloca sotto quella che deve riceverla. In quindici giorni, le api avranno fatto salire le provvigioni dell' alveare sottostante, che si potrà rimuovere. Ma non tutte le arnie sono sovrapponibili, come dovrebbero essere, e in questo caso si fa dello spazio in quella da conservarsi e vi si calano tre o quattro favi coperti dalle api della colonia da sopprimersi aggiungendovi quelle che rimangono sulle pareti. »

Nell' *American bee journal* il Dott. *E. Gallup* scrive che *Halley* raccomanda di affumicare le api col fumo di tabacco, prima del cader del sole, per introdurre una nuova Regina o per fare le riunioni, ed aggiunge che in 30 anni egli introdusse 5,000 Regine con una perdita media di non più del 3 per cento, e che introdusse fin 100 Regine in un'ora con questo metodo.

Gallup aggiunge di avere introdotto regine col fumo di tabacco per 50 anni e di averne perduta una sola, e crede che giovi di sapere che si possa sopprimerne una vecchia e introdurne una nuova in 15 minuti, invece di perdere tre o quattro giorni per farla accettare.

Alla domanda se i favetti che furono costruiti dalle api, ma poi lasciati vuoti nell' anno antecedente, si possono usare nei melarii. *Miller* risponde: « Se nei favetti fu deposto un po' di miele che non fu estratto, tal miele si troverà granulato e su tali grani le api accumuleranno di nuovo miele che si presenterà poco appetibile. Se invece i favetti sono asciutti; possono servire se puliti. Se poi tuttavia si lasciassero sull' alveare dopo che la raccolta è finita, le api li renderebbero deturpati con del propoli. »

Come uno sciame si tiene sospeso al ramo? — *Bourgeois,* nel *Bulletin de la Somme* — risponde: « Tra gli artigli dell' ape si trova una membrana circolare e cava raccomandata nel centro ad un apparecchio corneo che l' ape tira a volontà. Sono vere ventose che, una volta tese, aderiscono tenacemente senza che l' ape se ne accorga. Più il grappolo d' api è pesante, e più la ventosa si tende, si chè può sostenere un peso di varii chilogrammi, peso che basta a far piegare un ramo d' albero. Da ciò appare come uno sciame possa rimanere sospeso per lunghe ore senza affaticare le poche api che lo sostengono.

(Continua)

INVENZIONI E SCOPERTE

Scoperta di carbon fossile nell' Africa centrale inglese. — L' Istituto imperiale di Londra ha ricevuto recentemente un campione di carbon fossile dal distretto del West-Shire sulla sezione Chikwawa-Tate, della linea telegrafica transcontinentale, africana, sul lato del fiume Shire, presso il confine angloportoghese. Esaminato dal prof. Dunstan, direttore della Sezione scientifica dell' Istituto, fu trovato appartenere alla classe dei litantraci da vapore (*steam coals,*), e benchè non di prima qualità, suscettibile probabilmente di molte applicazioni.

Scoperta d' una sorgente di petrolio a Maestricht. — Secondo il *Chemical Trade Journal* i giornali tecnici olandesi parlano con interesse della scoperta d' una sorgente di petrolio, fatta nelle vicinanze di Maestricht, perforando un pozzo per acqua.

Scoperta di un giacimento di caolino presso Spezia. — Si è scoperto in quel di Spezia un esteso giacimento di caolino strettamente legato a certe masse ofiolitiche affioranti di mezzo alle note formazioni eoceniche, sviluppate a nord della Spezia. Questo giacimento, oltre che presentare un grande interesse scientifico per la sua singolarità (giacchè il caolino, in generale, si trova legato a roccie feldispatiche molto più acide), parve degno di essere industrialmente preso in considerazione; sicchè vi sono già iniziati seri lavori.

Tropon, nuova sostanza nutritiva. La profezia dell' illustre chimico Berthelot, il quale parlando del problema dell' alimentazione diceva ch' esso era del tutto un problema chimico da risolversi con la sintesi, la cui mercè non si sarebbero usati più legumi, erbaggi e carni, pare che sia per compiersi. Infatti il prof. Finkler dell' Universitè di Bonn, annunzia di essere riuscito

a ricavare non dalla carne, che su' mercati di Europa costa su per giù due lire al Kg., ma dai pesci e dai legumi, uno de' principali elementi della nutrizione umana, l'albumina.

Egli ha preparato una sostanza alla quale ha dato il nome di *tropon*, il cui potere nutritivo è tale che 60 Kg. di essa equivalgono a tre quintali di carne. Non v'è chi non veda il vantaggio inestimabile che dal *tropon* ne possono ricavare specialmente gli ammalati, i quali, come da numerosi esperimenti già fatti, lo ingeriscono e lo assimilano meglio della carne. (Dal Progresso).

Coronio. — All'Istituto veneto di scienze ed arti, a Venezia, si è comunicata una importantissima scoperta fatta nell'Istituto chimico della università di Padova. Da molto tempo si conosce l'esistenza nella corona solare, di un elemento gasoso, che si chiamò Coronio, ma che finora non si riescì a trovarlo sul nostro globo. Orbene, il prof. Nasini, che colla collaborazione dei dott. Anderlini e Salvadori studia da tempo le emanazioni gasose di cui va ricco il nostro paese, ha scoperto l'esistenza del Coronio e di qualche altro elemento sconosciuto, nelle emanazioni gasose di Pozzuoli e del Vesuvio.

La luce ideale. — Secondo i giornali americani, il signor Nickum, chimico della provincia di Indiana, sarebbe riuscito provocare, entro tubi di vetro in cui fu fatto il vuoto pneumatico delle reazioni chimiche, di cui si ignorano le leggi, producenti quasi una luce solare imprigionata.

Questa luce sarebbe più fulgente di quella della lampada ad arco: nello stesso tempo non affaticherebbe l'occhio più dell'antica luce a olio.

Una volta imprigionata nel suo globo essa non si spengerebbe più: se il globo si infrange la luce scompare senza la minima esplosione.

L'inventore annunzia che esperimenterà in pubblico il suo sistema, appena compiute le formalità richieste per la salvaguardia dei suoi interessi.

L'Argentarum. È un metallo dovuto ad una trasformazione dell'argento e che presenta tante somiglianze con l'oro che il *The syndacal argentarum* ha offerti 50 mila franchi a chi troverà il modo di distinguere questo metallo dall'oro nativo. Ne è inventore l'americano D. Tiumens che ne annunziò la scoperta circa 6 mesi fa. Ora si è giunti a sapere che il processo chimico per ottenere l'Argentarum consiste semplicemente nel separare dall'argento le non poche tracce d'oro che esso contiene.

Nuove e abbondantissime sorgenti di petrolio sono state trovate nel Caucaso dal Yenukoff.

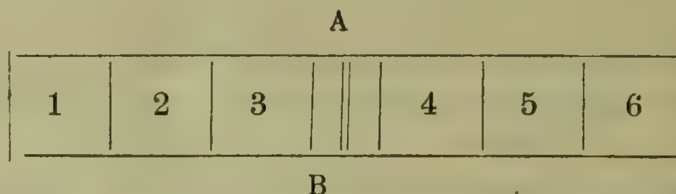
INSEGNAMENTI PRATICI

Nuovo processo di salatura. È dovuto al zoologo danese Augusto Fjelstrup. L'animale viene ucciso con un colpo di revolver caricato a pallini per non guastare il cervello, indi gli si apre il cuore. Dopo il dissanguamento s'inietta dal cuore con una grossa siringa la salamoia, la quale penetra perciò in tutti i vasi del corpo. Il processo si compie in pochi minuti e la carne rimane ben salata come col processo ordinario che dura parecchi giorni. L'animale può essere squartato subito dopo e spedito. Parecchie centinaia di capi sono stati già salati in questo modo e con successo. (*Deut thier. Woch*, n. 28).

Per trasportare facilmente molti vasi. Succede spesso ai giardinieri di dover fare il trasporto di molti vasi da uno in altro punto del giardino od anche fuori, e generalmente la cosa è molto scomoda.

Da un catalogo di una Casa inglese di attrezzi per giardino (*Wood and Son*, di Londra) rileviamo il disegno di un mezzo molto semplice e comodo e che permette di trasportare in una sol volta 6 vasi per mano con tutta facilità.

Trattasi di un attrezzo formato da due asticciuole di legno lunghe circa un metro, poste distanti tra di loro 10 centimetri circa, fra le quali sono inchiodate listerelle di legno, distanti l'una dall'altra un 10 centrimetri in modo da formare tanti quadrettini nei quali si pone il vaso. Eccone un'idea.



I vasi si collocano nei vuoti che abbiamo segnati con un numero. Nel centro è collocato in A-B una specie di manico che permette di sollevare l' attrezzo con tutti i vasi in esso contenuti.

Ogni attrezzo ne contiene sei (e può essere fatto per contenerne anche più, specialmente se per piccoli vasi di quelli che si usano per interrarli per bordura) e così con le due mani si possono comodamente e senza pericolo portare 12 vasi od anche più se piccoli come dicemmo. (Dal *Giardinaggio*).

Per difendere i semi di qualunque sorta dagli insetti, dice il Giardinaggio, basta inumidirli e poscia aspergerli di *minio* in polvere, in modo da ben colorirli in rosso.

La naftalina e gli insetti. In un articolo che il Sig. G. Spanna ha scritto nell' *Economia rurale* troviamo indicata la Naftalina o carbolina, come facile mezzo di allontanare gli insetti e specialmente i bruchi dalle piante fruttifere e dai fiori. Basta dice l' A. porre al piede della pianta un vaso contenente il detto antisettico.

Per indurire la pianta dei piedi ai cani. Avviene sovente che ai cani rimasti inattivi per molto tempo si insolliscono loro le piante dei piedi in modo da dover zoppicare dopo poco cammino ed aver bisogno di riposo. Ecco la ricetta che la *Chasse illustrée* consiglia per ovviare a questo inconveniente. Si prende della fuliggine e posta in un piatto vi si versa sopra dell' aceto. Con questa mescolanza si soffregano bene le zampe del cane qualche giorno prima che il cane debba essere adoprato per la caccia. L' operazione si ripeterà un paio di volte.

Per prolungare la freschezza dei fiori. I fiori staccati dalle piante, se si vogliono conservare freschi nelle stanze o nei salotti, conviene piantarli coi loro gambi nella sabbia umida, ma che non sia eccessivamente bagnata, oppure si consiglia immergerli nella seguente soluzione: acqua litri 1, alcool grammi 80, iposolfito di sodio grammi 120, cloruro ammoniaco grammi 15.

NOTIZIARIO

Il quinto centenario dell' Aringa salata. Nell' anno corrente ricorre il quinto centenario di una scoperta relativa alla pesca e specialmente alla conservazione ed utilizzazione dei pesci, che deve considerarsi come uno dei maggiori benefici recati alle classi meno abbienti. È la scoperta del metodo mercè il quale è possibile conservare per un anno e più le Aringhe in buone condizioni per essere mangiate. L' Aringa era, senza dubbio, anche prima del 1398, anzi dai più antichi tempi, pescata in grandi quantità e costituiva un importante mezzo di nutrizione. Agli scozzesi, che esercitavano quell'industria su larga scala, si erano uniti, nel IX secolo, gli abitanti delle Fiandre, della Zelanda, dell'Olanda e della Frisia. Si sapeva pure, prima del 1398, che la salagione dell' Aringa permetteva di conservarla per qualche tempo, ma con quel metodo primitivo e scadente non era possibile riescirvi che per qualche settimana. Nel 1398, un semplice mai ntelligente pescatore di Biervlint in Olanda, Guglielmo Bökel, riesciva a perfezionare il metodo della salagione in modo da far diventare l' Aringa articolo di un enorme commercio e servire di base all' attuale straordinaria utilizzazione di essa.

La straordinaria pesca di Aringhe fatta nel 1397 e la difficoltà di collocarne il prodotto consigliavano al nominato pescatore Bökel di fare esperimenti intorno alla salagione. Tre mesi dopo il termine della pesca, quando non v' era più alcuna Aringa sul mercato, egli presentava i pesci da lui salati che incontravano approvazione. I pescatori si rendevano tosto conto dell' importanza della scoperta di Bökel e lo sollecitavano a pubblicare il suo segreto. Bökel, il quale aveva abba-

stanza senso comune per lasciare che altri partecipassero al probabile guadagno, si dichiarava pronto a farlo, ma desiderava esperimentare prima il suo metodo per un intiero anno, sino alla prossima campagna della pesca. Esso era confermato ed egli, nel 1398, prima della pesca delle Aringhe, lo partecipava ai suoi colleghi ammaestrandoli a tagliare la gola ai pesci pescati togliendo ad essi gli intestini tranne le ovaia e i testicoli, lavandoli poscia in acqua dolce, ponendoli per 12 o 15 ore in un recipiente pieno di forte salamoia e quindi squamarli, fregarli e coprirli con sale e collocarli in barili per la spedizione. Analoga istruzione egli dava per l'affumicazione.

D'allora in poi la pesca sempre crescente ed il commercio sempre più diffuso delle Aringhe così preparate (*gepökelte)* era cagione di grande ricchezza per l'Olanda. « Amsterdam », si dice « è fabbricato sulle aringhe ». La scoperta di Bökel non era vantaggiosa ai soli pescatori ma anche ai negozianti di legno che fornivano il materiale per le botti, agli operai che le costruivano, alle donne e ai ragazzi che tagliavano le Aringhe, ai marinai, barcaioli e specialmente ai negozianti. Bökel stesso acquistava grandi ricchezze e moriva onorato e compianto nell'anno 1449. I suoi compagni riconoscenti innalzavano un monumento sulla sua tomba in Biervlint. L'Imperatore Carlo V, quando nel 1536 visitava il forte di Biervlint, non credette abbassarsi facendosi mostrare la tomba di quest'umile pescatore, vero benefattore dell'umanità. (*Fischerei-Zeitung,* n. 21, 21 maggio 1898 e giorn. di pesca e acquicoltura).

« Tsofar » albero che canta. Il *Tsofar* è un albero che si trova nell'interno dell'Africa e ch'è apprezzatissimo dai commercianti arabi per la sua ricchezza in gomma, e dagli insetti per la grande quantità di succo dolcissimo che contiene. Un numero infinito di insetti pungono i rami del *Tsofar* e ne suggono il contenuto, e i rami così vuotati si induriscono all'aria e formano uno strumento naturale a cui il vento strappa dolci suoni come di flauto, che riempiono di superstiziosa venerazione quei selvaggi. Il viaggiatore Schweinfurth è il primo europeo che abbia veduto il *Tsofar.*

Una tartaruga colossale. Abbiamo letto che il giardino Zoologico di Londra ha ricevuto un animale molto raro, dono del Barone Walther di Rothschild. È una colossale tartaruga della specie dei Galepagos, forse l'ultima della sua razza. Il donatore l'ha comperata a Sydney, e da colà fatta spedire in Inghilterra con una scorta e molte cure minuziose per una speciale installazione a bordo della nave che doveva trasportarla. Questa tartaruga è stata presa nel 1812, nelle isole di Chatam, dal comandante della nave americana, che ne fece un regalo al capo di Barotonga.

Questo selvaggio e i suoi discendenti ebbero per la tartaruga tutte le cure possibili, sino al 1882, anno in cui venne donata al capitano Macdonald, che portò la tartaruga a Sydney. La vedova dello stesso capitano l'ha poi ceduta al Rothschild. Si crede che il colossale animale abbia circa 130 anni.

Società Colombofila Fiorentina. Dalla stazione colombofila dell'Esposizione Generale Italiana in Torino (terrazzo della Galleria del lavoro) venne eseguita, Domenica 31 Luglio, alle ore 10, 20' precise, per cura dei Signori Domenico Bonamico, Avv. Carlo Regnandi e Dott. Giuseppe Precerutti, una lanciata di colombi viaggiatori appartenenti alla nostra Società.

Il tempo era splendido, ed i colombi dopo essersi con larghi giri librati sopra il recinto dell'Esposizione e sopra Torino, partirono in gruppo serrato elevandosi a circa 500 metri sul livello del suolo e sparirono rapidamente dall'orizzonte in direzione **S. E.**

Assistevano alla lanciata parecchi giornalisti, Signori e Signore interessandosi vivamente a una partenza così splendida dei fedeli messaggeri.

Ecco i resultati della gara:

1.° premio — Medaglia d'argento dorata offerta dal Municipio di Firenze.

Sig. Giulio Ciotti proprietario del colombo arrivato in ore 6. 4' 44".

2.° premio — Medaglia d'argento offerta dal Municipio di Firenze

Sig. Caiani Gino proprietario del colombo arrivato in ore 6. 9' 7".

La distanza in linea retta da Torino e Firenze è di Chilometri 318, 800

Pesca d'inverno sul ghiaccio nel Nord degli Stati Uniti. Durante i lunghi mesi d'inverno gli abitanti degli Stati Uniti del Nord cercano di esercitare la pesca in un modo ori-

ginale. Da ogni parte si vedono delle piccole capanne irregolarmente collocate sul ghiaccio in numerosi gruppi. Da ognuna di esse, esce per il camino un abbondante e denso fumo. Le porte sono accuratamente chiuse e da due faccie di ciascuna capanna si aprono strette finestre per dar luce all' interno. Il freddo intenso di quei paraggi obbliga gli abitatori di questi rifugi a riscaldarsi continuamente.

Installatisi entro la capannetta e provveduto alla sicurezza ed al riscaldamento della medesima, i pescatori praticano un foro circolare nel ghiaccio e da questa apertura calano l'esca nell'acqua fino a circa un metro di profondità e ne ritirano il pesce preso. Il lavoro per forare il ghiaccio è lungo e penoso stante lo spessore del medesimo, ma però più che il ghiaccio è alto e più la pesca riesce fruttuosa potendosi prendere anche pesci molto grossi.

Un' isola nuova si è recentemente formata sulla costa nord-ovest di Borneo. La parte emersa dicesi formata di rocce silicee e di argilla.

Pro montibus. Questa associazione nazionale per la protezione delle piante e per favorire il rimboschimento e della quale abbiamo più volte parlato, si riunirà a congresso in Torino nel prossimo settembre. In tale occasione la *Pro montibus* in applicazione dell' art. 9 dello statuto sociale organizzerà, per la prima volta in Italia, la *Festa degli alberi* ad imitazione dell' *Albor' s Day* che gli americani e gli inglesi considerano come Festa nazionale. Fra i temi da trattarsi durante il congresso vi è al solito, quello riguardante la *Protezione degli uccelli utili all' agricoltura!* Ma perchè ostinarsi a voler sempre mettere il carro avanti i buoi? Si sa che mentre è ammessa l' utilità degli uccelli e la necessità della loro protezione in genere; troppo poco si conosce sulla importanza di essi in riguardo all' agricoltura, anzi si sa bene che non è che un grossolano errore l' attribuire alla scarsità degli uccelli, l' incrudelire dei maggiori malanni che affliggono così tanto l' industria agraria. E questo errore che si va da alcuni propalando è molto dannoso, perchè incoraggia i coloni e i possidenti a curarsi poco della applicazione di quei rimedi che sono i soli dai quali si può sperare salvezza contro tante dannose crittogame, insetti ecc. I congressi, concorsi e simili, dovrebbero perciò promuovere ed incoraggiare gli studi seri, coscienziosi e spregiudicati sulla utilità degli uccelli in relazione con l' agricoltura.

La soluzione del problema non può essere data che da coloro che studiano seriamente le scienze naturali.

La caccia al camoscio in prov di Vicenza. Da poco tempo è apparso e si è riprodotto, per ora in piccolo numero, il Camoscio su alcuni monti della prov di Vicenza. Quel consiglio provinciale ne ha con ottimo provvedimento proibita la caccia per tutto l'anno venatorio corrente.

Le fragole. In California la fragola cresce spontanea dappertutto e viene coltivata in quantità stragrandi. A San Francisco le più belle fragole anche in occasione del Natale, costano 10 *cents* la libbra. Ogni giorno se ne spediscono vagoni interi negli Stati centrali e orientali dell' Unione. A Nuova York se ne vendono annualmente in media per un milione di lire. Il più grande produttore californiano che fornisce la decima parte del consumo, occupa annualmente intorno a 1000 uomini.

Quante lezioni danno gli americani al nostro paese eminentemente agricolo!

Il valore del ferro. — È stato calcolato che una sbarra di ferro del prezzo primitivo di 25 franchi, trasformata in ferri da cavallo ne varrebbe 60, in coltelli da tavola 880, in aghi 1776, in lame da temperino 15998, in molle da orologio 125 mila.

Nuove e grandiose gallerie con rarissimi esemplari sono state inaugurate nel museo di Anatomia comparata, Antropologia e Paleontologia di Parigi.

Fra i congressi internazionali che il Governo francese ha stabiliti in occasione della esposizione del 1900 troviamo i seguenti: Scienze matematiche (matematica, meccanica, astronomia, geodesia). Scienze fisiche, chimica e loro applicazioni (fisica, chimica, meteorologia, industrie fisiche e chimiche). Scienze naturali (geologia, mineralogia, botanica, zoologia, anatomia, fisiologia, antropologia). Scienze agricole (agronomia, agricoltura, viticoltura, industrie agricole, orticoltura,

silvicultura, caccia, pesca). Colonizzazione e scienze geografiche (geografia, geografia fisica, esplorazione).

Posti vacanti. È aperto il concorso a prof. ordinario di Botanica nella R. Univ. di Messina, e le domande in carta bollata da L. 1.20 devono essere presentate entro il 15 Decembre 1898.

Concorso. La R Accad. di agricoltura di Torino ha deliberato di conferire una Medaglia d'Oro di grande modello del valore di L. 500 a quella manifestazione scientifica o pratica che dall'ultima esposizione del 1884 all'esposizione attuale di Torino abbia più efficacemente contribuito al progresso dell'agricoltura in Italia. Tempo utile fino al 31 dicembre 1898.

Esposizione internazionale generale a Glascow. Avrà luogo nel 1901 dopo quella di Parigi.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Lepri dott. march. Giuseppe nominato collaboratore presso il gabinetto di Zoologia nella R. Univ. di Roma.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

Gli abbonati *sono pregati* ad approfittare di questa rubrica, poichè più che le richieste e offerte saranno numerose, tanto maggiore sarà l'utile reciproco che ne ritrarranno gli abbonati stessi

Preghiamo pure gli abbonati a farci conoscere i loro cambiamenti di residenza, le loro nomine, promozioni ecc., gli studi speciali ai quali si dedicano, nonchè se tengono collezioni e se desiderano far cambi.

Questo periodico è assai diffuso anche all'estero, per cui un annunzio posto in questa rubrica anche una volta all'anno, servirà a mettere gli abbonati in relazione con i colleghi d'Italia e delle altre nazioni, specialmente Europee.

81 **Leliévre Ernest 23 Entre-les ponts a Ambois**. (Indre et Loire), offre *Hoplia caerulea* ♂ e qualche ♀ in cambio di Lepidotteri di Europa e di Longicorni.

82 **Un abbonato** desidera fare acquisto delle seguenti memorie.

Cattaneo G. I fattori dell'evoluzione biologica. (Genova, tip. Martini).

Catterina G. Contribuzione allo studio sull'importanza dei Protozoi sulla purificazione delle Acque. (Padova - Atti Soc. Veneto Trentina di Sc. N. N. fasc. 1).

Grandis V. e Muzio G. Sui processi di assimilazione sul Callidium sanguineum. (Torino Boll. Mus. zool. Anett. D. N. n. 303).

Giardina V. Primi stadi embrionali della mantis religiosa (Firenze Mon. Zool. V. n. 12).

Chi le avesse disponibili tutte o parte è pregato offrirle all'amministrazione di questo periodico.

83 Cercasi **microscopio** Koritska modello grande o anche medio, usato, in buono stato. Per offerte e trattative rivolgersi al **D. Edoardo Imparati, Piacenza**.

84 **Dal laboratorio di Storia naturale** diretto da **S. Brogi** in **Siena** si fa ricerca di Fagiani dorati e argentati morti in buono stato da potersi imbalsamare e di Barbagianni (*Strix flammea*) anche già messi in pelle.

85 **G. Foulquier**, 5, rue Cannebiére, à **Marseille**, offre les Lépidoptéres suivants des environs de Marseille: *Anth*, *Enphenoides*, *Bellezina ; Leucoph. Diniensis, Erysimi*: *Thecla Esculi*, *Lycæna* v. *Hypochiona, Dolus* ; *Lim. Camilla ; Melitaea Dejone ; Satyrus* ab. *Pirata, Actœa, Fidia*: *Zygœna* var. *Consobrina, Sarpedon, Occitanica,* en échange de *Lycènes* d'Europe en exemplaires irréprochables.

86 **M. Charles BUREAU, pharmacien spécialiste à Arras,** (Francia) désirant faire al collection de tous les Séricigènes connus, demando des correspondants dans le monde entier, pour achats ou échanges de cocons vivants.

87 **Romeo Boari - Bologna** vende piccioni per tiro garantiti velocissimi; quaglie, storni, passere e tortore.

88 **Sigismondo Brogi** negoziante in oggetti di storia in **Siena** prega tutti coloro che hanno facilità di poter fornire qualche cosa di speciale relativamente alla storia naturale, animali, minerali, fossili ecc. comprese pure le preparazioni macro e microscopiche, ed aver la compiacenza di dargliene avviso, onde all' occorrenza possa rivolgersi ad essi per acquisti, cambi ecc.

89 **G. de Lapouge,** bibliothécaire de l' Université de **Rennes,** (Francia) demande en nombre *C. cancellatus, vagans,* et, d'une maniere générale, tous carabes européens et exotiques; accepte même les exemplaires défectueux variétés rares ou de formes anormales.

90 **Il prof. Giuseppe Casella** si è trasferito per concorso al R. Istituto Tecnico di **Modica.**

L' edizione Principe dei *Promessi Sposi*

L' editore Ulrico Hoepli ha ora pubblicati i fascicoli 4.° al 12.° dei *Promessi Sposi* illustrati da Gaetano Previati. — L' opera, ora che si può giudicare dall' insieme di parecchie vedute, ci pare veramente bella e sopratutto troviamo in essa quella impronta di originalità nel disegno così rara in questi tempi. — Alcuni mossero al Previati aspre critiche per quella certa nebulosità di contorni che rende meno palesi i piccoli dettagli, questi tali sono quelli che vorrebbero scendere a sottigliezze inconsuete, vorrebbero insomma che ogni dito avesse segnata la sua piccola unghia e magari anche distinguere s' ella è pulita o orlata di nero; che ogni naso mostrasse le narici, ogni occhio i cigli uno per uno. — No, no, fortunatamente l' arte ha preso un indirizzo diverso e si dà oggi la preferenza al sentimento che il disegno esprime. — In questo appunto sono pregevoli i disegni del Previati che possiedono la virtù di riprodurre le passioni col mezzo della matita.

Conveniamo dunque su questo proposito con le idee espresse su quest' opera dal *Fanfulla della Domenica* in un articolo dove si legge: « L' efficacia dei disegni del Previati io la trovo nell' altissima poesia ch' egli esprime in un qualunque quadro. Anche nei paesaggi e nelle testate allegoriche, egli trasfonde la poesia del sentimento e riveste di vitalità pur le cose inerti ».

Non sappiamo se il risultato editoriale di questa splendida edizione sia per Ulrico Hoepli, come si dice, un affare; certo è però che il volume è superbo e, quando sarà finito, potremo vantare il nostro massimo romanzo commentato con disegni che rafforzano l' impressione della freschissima prosa manzoniana.

Manuale del Mandolinista, di Agostino Pisani. Un volume elegantemente legato L. 2. — Ulrico Hoepli, editore, Milano.

Lo studio del mandolino ha preso in Italia larga diffusione: vuoi per la facilità di apprendere lo strumento, vuoi per la grazia del suono; anche il sesso femminile vi si è dedicato con viva passione.

L' editore Hoepli ha testè pubblicato un lavoro sul mandolino, arricchendo così la collezione dei suoi Manuali.

Il lavoro contiene la completa teoria, avvalorata da brevi esempi musicali chiaramente esposti, tanto del *mandolino lombardo* che del *napoletano* o *romano.*

L' autore come accenna nella prefazione, ha voluto con questo lavoro supplire alla deficienza che si lamenta nei numerosi metodi per mandolino, di nozioni teoriche ampiamente svolte e sviluppate.

Oltre a ciò il *Manuale del mandolinista* tratta dell' origine dello strumento e dei più antichi fabbricanti, dei metodi antichi per mandolino, facendo così una breve storia retrospettiva che mai da alcuno era stata fin qui coordinata e scritta.

Un capitolo che sarà letto con vivo interesse è dedicato alle parti affidate al mandolino nelle opere teatrali: *Otello, A Santa Lucia, A basso porto,* e nelle zarzuele: *I Cuochi, Histoire d' un Pierrot.*

Sono inoltre nel Manuale preziosi consigli sulla scelta di un buon istrumento e la completa bibliografia dei metodi e studi per mandolino, nonchè altre utili notizie.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

---

Rivista Italiana di Scienze Naturali

SOMMARIO DEL N. 8

De Angelis d' Ossat dott. prof. Gioacchino. Origine delle Montagne. Con fig. Pag. 61.

Largaioli dott. Vittorio. Le Diatomee nel Trentino. Pag. 69.

Bellini Raffaello. Malacologiae terrestris et fluviatilis neapolitanae synopsis. Pag. 71.

Ronchetti dott. Vittorio. Coleotteri dei dintorni di Bormio. (*cont. e fine*). Pag. 77.

Rivista bibliografica. Da pag. 81. a pag. 86.

Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 86 a pag. 92.

Conto Corrente con la Posta

Anno XVIII — N.o 16

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4.

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

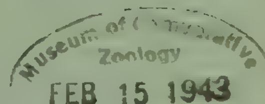
Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA



Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D' ABBONAMENTO

Vedasi alla seguente pagina della copertina.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1899

ai periodici Rivista Ital. di Sc. nat. - Bollettino del naturalista - Avicula, Giornale ornitologico

Tutti coloro che rimetteranno direttamente, all' agenzia di questi periodici in Siena, l' importo degli abbonamenti 1899 entro l' anno corrente godranno le seguenti facilitazioni e premi.

Coloro che si abbonano alla *Rivista* ed al *Bollettino* oppure all'*Avicula* ed al *Bollettino* pagheranno L. 5 in luogo di L. 7, 00 (Estero L. 6 invece di L. 8, 00).

Coloro che si abbonano a tutti e 3 i periodici: *Rivista*, *Bollettino* ed *Avicula*, pagheranno L. 8 invece di L. 11 (Estero L. 9 in luogo di L. 12, 50).

Offriamo inoltre indistintamente a tutti coloro che pagano l' abbonamento 1899, entro il 1898:

Le annate arretrate dei periodici Rivista e Bollettino riuniti insieme, dal 1885 a tutto il 1898 a L. 2 per annata a scelta, 5 annate L. 8, 10 annate L. 15 e per sole L. 19 tutte le 14 annate. Le prime 2 annate dell' Avicula per L. 5, 00 una sola annata L. 3, 00.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 291 pag. in 8.° L. 5 per L. 2, 50.

Entomologia del *Disconzi*. Con 270 fig. ed istruzioni sulla caccia, preparazione ecc. degli insetti L. 5 per L. 1, 80.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi*. Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi*. L. 1, 50, per L. 0. 80

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dott. *G. Martorelli*. Grande volume di 211 pag. in 4.° con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 18.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze*. Con 32 fig. L. 0, 80.

Gli insetti nocivi alla vite, loro vita e modi di combatterli del dott. *A. Lunardoni*. Pag. 54 con molte figure in colori L. 1, 80.

Quelques remarques sur les régles de la nomenclature zoologique, appliquees a toutes les branches de l' histoire naturelle par *Léon O. Galliard*. 20 pag. L. 0, 50.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. E Paratore. 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Manuale di Geografia fisica e nozioni di astronomia per il prof. *F. Fabretti*. Vol. di 360 pag. in 8° L. 3, 50 per L. 2, 50.

Piccolo atlante botanico con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini*. 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo*. Vol. di 178 pag. L. 1, 00.

Si cedono ancora alla metà del prezzo molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo di 12 pagine a tutti coloro che ce ne fanno richiesta.

Abbonamento gratis. A chi ci procurerà 2 nuovi abbonati rimettendocene l' importo, invieremo gratis per un anno il Bollettino, o daremo in dono due annate arretrate o della Rivista o del Bollettino. Chi ce ne procurerà 4 avrà 4 annate arretrate, e così di seguito in questa proporzione. Per le spese di spedizione, inviare cent. 20 per annata.

A chi ci procurerà un nuovo abbonato, mandandocene l' importo unito a cent. 20 per le spese postali, invieremo in dono un'annata arretrata o della Rivista o del Bollettino.

Chi desidera risposta scriva in cartolina doppia.

Sommario del N.° 10 della "Rivista Italiana di Scienze Naturali,,

De Angelis d' Ossat dr. prof. Giovacchino. Origine delle Montagne Con fig. (*cont. e fine*). Pag. 93.

Zodda Giuseppe. Contributo allo studio della flora peloritana. Pag. 100.

Paratore dr prof Emanuele. Quadri cristallografici. (*cont. e fine*) Pag. 105.

Rivista bibliografica. Da pag. 107. a pag. 110.

Bibliografia italiana di scienze naturali. Da pag. 110. a pag. 116.

Anno XVIII. N.° 10 15 Ottobre 1898

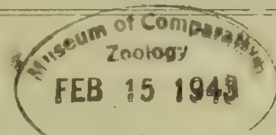
BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l' Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO



Albani G. Odonati dei dintorni di Monza. Pag. 113.

Failla Tedaldi L. Glossario Entomologico (*continuazione*). Pag. 114.

COMUNICAZIONI: **Corti A.** Inaugurazione a Scais di un rifugio alpino. — **Dubini dr. A.** Soggetti da studio. Da Pag. 116 a Pag. 117.

Spigolature di Apicoltura e notizie sulle api. (*cont.*) Pag. 117.

Notiziario Pag. 118-119 — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi** Pag. 120. — **Tavola necrologica**. Pag. 120. — **Richieste e offerte, (gratis per gli abbonati)**. Pag. 120.

Odonati dei dintorni di Monza

G. ALBANI

Non voglio qui presentare un catalogo dei Libellulidi che s' incontrano nei dintorni di questa città, perchè certamente moltissime specie sono sfuggite alle mie ricerche, d' altronde troppo poco continuate per cause indipendenti dalla mia volontà. Ma se il numero di specie che presento è per sè stesso esiguo, è bastante però, tenendo conto del poco tempo in cui furon raccolte, a dare un' idea della ricchezza della Fauna odonatologica di questi dintorni; poichè vi si trovano segnate alcune specie rare a detta del Griffini, l' unico autore che potei consultare riguardo ai Libellulidi italiani. D' altra parte io con questa nota voglio soltanto invogliare alcuno di me più capace a coltivare questo ramo dell' entomologia, a quel che io ne so, tanto trascurato.

CALOPTERYGII. *Calopteryx.* Leach. — 1. *C. splendens* Harris - Comunissima dal principio della primavera lungo le acque correnti. — 2. *C. virgo.* L. - Sebbene non l'abbia incontrata sovente, non la credo rara; piuttosto la ritengo molto localizzata.

AGRIONII. *Platycnemis.* Charp. — 3. *P. platypoda.* Van der Lind. (*A. pennipes.* Pallas) - Fu comunissimo dappertutto, all' ombra. I due sessi si accoppiarono verso la metà di giugno. Da allora il numero degli individni andò scemando, cosicchè alla metà di luglio eran quasi scomparsi; ricomparvero però meno numerosi negli ultimi giorni di quel mese.

Lestes. Leach. — 4 *L. barbara.* Fabr. - Nel mese di luglio apparve rara e localizzata. Fu comunissima invece nel mese seguente. Ha volo breve e poco sostenuto.

Agrion. Fabr. — 5. *A. fuscum.* - Sebbene ne abbia catturato pochi esemplari, lo credo abbastanza comune. L'ho sempre trovato nei boschetti. — 6. *A. viridulum* - È eminentemente localizzato. Lo trovai comune in una vasca dove si raccoglie l' acqua piovana, posta appena fuori la città; qualche individuo ne presi pure in un punto dello stagno detto Vallazza, poco lontano dal precedente. Vola rapidamente a poca altezza sull' acqua, posandosi spesso sulle alghe che giungono alla superficie. Il 15 luglio lo trovai accoppiato. Secondo il Griffini questa specie è comune nelle isole, raro sul continente. — 7. *A. pumilio.* Charp. (*A. cognata.* Selys) - Si trova qua e là, ma non è molto comune. Vola sempre alla superficie dell' acqua e si posa sovente. — 8. *A. puella.* L. (*A. furcatum.* Charp.) - Comparve la prima metà di luglio e lo trovai accoppiato il 19 dello stesso mese. Ha i costumi dei precedenti, ma non ne ha il volo veloce e sostenuto. È abbondantissimo alla fontana di S. Cristoforo, sorgente non molto lontana dalla città; altrove è poco comune.

LIBELLULII. *Libellula.* L. — 9. *L. depressa.* L. Sebbene non l' abbia trovata molto frequente, la ritengo comune. L' ho trovata specialmente in aprile ed in maggio. — 10. *L. coerulescens* Fabr.

(*L. Olympia.* Ramb) - Il 19 luglio la trovai per la prima volta in un canale irrigatorio presso la fontana di S. Cristoforo. Eran maschio e femmina; questa deponeva le uova nell' acqua mentre il maschio le stava vicino librandosi sull' ali. Il 31 luglio ne trovai ancora qualche individuo posato su un sentiero presso un corso d' acqua. Non fu comune. — 11. *L. cancellata.* L. (*L. frumenti*) - Nella prima quindicina di luglio non fu molto comune; lo fu invece nei giorni successivi, ma in seguito il suo numero andò man mano scemando, cosicchè il 31 luglio era quasi scomparsa. Il maschio si posa sugli steli e sui rami lungo il margine dell'acqua, ritornando sovente al luogo che ha lasciato; è sospettosissimo e perciò difficile a catturarsi. La femmina invece d'ordinario compie brevi voli posandosi sovente sulle erbe e discostandosi dall' acqua molto più del maschio. Il giorno 9 luglio trovai i due sessi accoppiati ed allora il loro volo era più lento e meno sostenuto. — 12. *L. erythraea* Brul. (*L. ferruginea.* Ramb) - Il 9. luglio ne trovai i primi due individui, entrambi maschi; divenne più comune verso la metà di quel mese mantenendosi poi fino alla fine abbastanza frequente, sebbene non fosse comune. Le femmine però furon rare. Vola sfiorando l'acqua e passa da un capo all' altro dello stagno, posandosi tratto tratto sui corpi sporgenti dell' acqua. Torna raramente al luogo che ha abbandonato. — 13 *L. pedemontana.* All. - Comparve nella seconda metà di giugno e fu comunissima per tutto il luglio. Il 19 di questo mese la trovai accoppiata. — 14 *L. vulgata.* Charp - Comparve colla precedente e fu anch'essa comunissima; la trovai pure accoppiata il 19 luglio. 15. *L. flaceola.* L. (*L. erythroneura.* Schneid.) - In tutto come la *pedemontana* e la *vulgata.* — 16 *L. sanguinea.* Müll. (*L. Roesellii.* Curt). Non fu comune.

Cordulia. Leach. — 17. *C. aenea.* L. - Comparve nell' agosto e la credo comune. È difficilissimo scorgerla e catturarla.

Aeschnii *Gomphus.* Leach. — 18. *G. serpentinus.* Charp. - Questa specie è citata dal Griffini come rarissima e settentrionale. Io ne trovai un maschio posato sui rami di un salice, in un prato. 19. *G. forcipatus* L. (*G. unguicolatus.* Van der Lind. - *Aeschna armata.* Charp.) - Negli ultimi giorni di giugno e nei primi di luglio furon molto comuni i maschi di questa specie; rare invece le femmine. Si posa sui sentieri sabbiosi, dove pel suo colore si confonde col terreno; ha volo sostenuto, ma non compie volando che brevi tratti. Le femmine per lo più si trovano nei prati Negli ultimi giorni del mese di luglio trovai moltissimi individui di questa specie lungo i corsi d' acqua.

Cordulegaster Leach. — 20. *C. anulatus* (*C. lunulatus* - Charp.) - Trovai maschio e femmina di questa specie il 19 luglio alla fontana di S. Cristoforo. Volavano a poca altezza sull'acqua andando e venendo da una riva all' altra. La femmina deponeva di tanto in tanto le uova nell' acqua. Il Griffini dice questa specie esser piuttosto rara dovunque.

Aeschna. Fabr. — 21. *A. juncea.* - Nel settembre fu comune lungo i corsi d' acqua; moltissime volte la vidi aggrappata ai salici della riva. — 22. *A. rufescens.* Van der Lin - Abbastanza comune lungo i corsi d' acque lenti. Vola a sbalzi, a poca altezza sull'acqua talvolta andando e venendo. Comparve colla precedente.

Anax. Leach — 23. *A. formosus.* Van der Lind - Comune negli ultimi giorni di giugno era quasi scomparso ai primi di luglio: riapparve nella successiva settimana, ma in numero minore; scemò poi man mano, tanto che negli ultimi giorni del luglio si poteva dir raro. Ha volo sostenuto, non si posa quasi mai e, se lo fa, si aggrappa alle foglie dei salici che sorgono in mezzo allo stagno.

GLOSSARIO ENTOMOLOGICO[1]

REDATTO

da LUIGI FAILLA-TEDALDI

(*continuazione*)

BRUNO

67 **Alutaceo** - *Alutaceus* - Alutacé - Bruno come il cuoio.

68 **Baio o rosso-bruno** - *Badius* - dunkelkastanienbraun - Scuro-castagno.

69 **Bruno di crine** - *Crineus, crinosus* - Haarbrun - Umbrinus - Bruno chiaro a sfumatura gialla.

70 **Bruno garofano** - Caryophylleus - Nelkenbraun.

71 **Bruno castagna** - *Castaneus* - Castanienbraun - Scuro cupo non vivace come quello del guscio di castagna.

72 **Bruno giallo** - *Luteus* - Lehmgelb - Colore di fango.

73 **Color cannella** - *Cinnamomeus* - Kanelfarbig = Bruno-cannella.

74 **Color di nocciuola** - *Spadiceus* - Rosso bruno come i gusci di nocciuole.

75 **Scuro o bruno** - *Brunneus* - Brun - Braun - Scuro-nerastro - Il color della terra d'ombra.

76 **Scuro cioccolata** - *Brunneo - rubescens* - Scuro nerastro come quello di cioccolata.

ROSSO

77 **Carnicino** - *Carneus* - Fleischroth - Il color di carne.

78 **Chermisino** - *Kermesinus* - Cramoisi - Kermesroth - Il color rosso vivissimo che si ricava dalla Cocciniglia = Scarlatto.

79 **Cupreo** - *Cupreus* - Kupperfarbig - Rosso di rame.

80 **Ferruginoso** - *Ferrugineus, rubiginosus*, (per taluni anche aeruginosus) Ferrugineux - Rostroth, o Braunlichroth - Rosso di ruggine.

81 **Persichino** - *Persicinus* - dunkelrosenroth, o pirsichblüthroth - Rosso fosco come i fiori di Persico.

82 **Porporino** - *Purpureus, purpurascens, puniceus* - Pourpuré - Purpurroth - Rosso con sfumatura violetta.

83 **Roseo** - *Roseus* - Rosenfarbig - Color di rosa.

84 **Rosso** - *Ruber, erythrinus, erythraceus* - Rouge - Karminroth o Zinnoberroth - Rosso tipo o vermiglio - Rufus, rufescens dei latini (roux dei Franc.) = Bruno pallido o rossiccio.

85 **Rosso amaranto** - *Amaranthinus* - Fiori di *Gomphrena globosa.*

86 **Rosso ardente** - *Rutilus.*

87 **Rosso bruno** - *Rubidus* - Braunroth, o Rothbraun.

88 **Rosso carminio** - *Carminatus* - Cormin - Carmin.

89 **Rosso cinabro** - *Phaeniceus, cinnabarinus* - Zinnoberroth o Scharlachroth.

90 **Rosso di minio** - *Miniatus* - Mennigroth.

91 **Rosso fegatoso** - *Hepaticus, hepaticolor* - Leberbraun - Rosso bruno come il color del fegato.

92 **Rosso fuoco metallico, fiammeggiante** - *Igneus, ignitus, flammatus, auroreus, meticulosus* - Feuenroth, feurig o geflammt.

93 **Rosso giacinto** - *Hyacinthinus* - Hyacintroth.

94 **Rosso mattone** - *Lateritius o rufo-lateritius* - Ziegelroth - Color di terra cotta. Vedi Testaceo.

95 **Rosso sanguigno** - *Sanguineus, sanguinosus, haematicus, sanguinolentus* - Blutroth.

(continua)

COMUNICAZIONI

In questa rubrica si inseriscono gratuitamente le brevi note speciali e locali favoriteci dagli abbonati, nonchè domande, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere, ecc.

Inaugurazione a Scais *(Val d'Ambria* (1)*)* **di un rifugio alpino.** - Il giorno 18 Settembre si inaugurò a Scais, a 1500 m. s. m. un rifugio alpino dedicato alla memoria del Senatore Nob. Enrico Guicciardi, eretto a spese della sezione di Sondrio del C. A. I.

Attratti dall'amenità della gita accorsero molti soci, anche d'altre provincie, sì da raggiungere la bella cifra di 120, fra i quali non mancarono fiori leggiadri fra tanta verzura, numerose e distinte signore e signorine.

Col presidente della sezione di Sondrio, avv. Giovanni Merizzi eravi a rappresentare la sezione centrale il vice-presidente del C. A. I., Antonio Cederna, presidente e rappresentante anche quella di Milano; inoltre rappresentanze delle sezioni limitrofe di Bergamo, Lecco e Como.

Alla cerimonia inaugurale parlò prima l'avv. Merizzi, il quale, ritessendo l'esistenza della sezione da lui presieduta, già fondata e diretta dal Guicciardi, evocò la nobile figura di questo valoroso Garibaldino che nel 66 seppe valorosamente occupare colla *Legione per la difesa dello Stelvio*, i valichi del Bormiese, di questo impenitente alpinista che già ottuagenario saliva la cima di Corna Mara (2812 m.), e che prima di tanti altri, già dal 46, intuendo l'alta potenza educatrice delle Alpi, vagheggiava un'associazione, quale più tardi fu quella del Club Alpino. Soffermatosi in ultimo sugli scopi dell'alpinismo, applaudito cedette il posto al Cederna, che richiesto da tutti parlò molto dei vantaggi che i rifugi alpini apportano non solo agli escursionisti, ma anche agli studiosi che bramano soffermarsi tra le silenziose valli a piacevole corrispondenza colla vergine Natura, e trattando della passione per la montagna, eccitò i giovani ad essa additandola come potente educatrice dell'animo, e come saldo coefficiente alla formazione d'uomini di carattere.

Dissi sopra la gita dilettevole; infatti non esito nel dichiarare la valle d'Ambria, nella quale appunto trovasi Scais, come la più bella a più attraente della catena delle Prealpi Orobie.

Per l'alpinista presenta tutte le varietà; dalle cime dirupate, per ascendere le quali bisogna scalare la nuda roccia, come la Punta di Scais (3060 m.) e il pizzo Ceri (oltre i 2800 m.) e dal Redorta (3042 m.) col suo grande ghiacciaio, alle vette di facile salita quale il Pizzo di Rodes (2833 m.).

Per il naturalista poi questa valle offre delle attrattive specialissime.

Infatti il mineralogista trova in esse varietà stragrande di minerali, dalla serie pratica dei metalli alle rarità di collezione.

Per il geologo basta ricordare come in questa valle si presenti molto bene per lo studio lo schisto carbonifero della regione Orobia, e come in essa, precisamente alle falde del Redorta, siasi trovato l'unico fossile di questo terreno.

Per richiamare l'attenzione dei botanici, ricorderò che il dott. Filippo Massara, autore del *Prodromo della Flora Valtellinese*, rinvenne ivi due nuove specie, la **Sanguisorba Vallistellinae** (*S, dodecandra-moretti*) e la **Viola Comollia**, oltre un gran numero di specie rare; e molto ancora vi rimane da studiare, giacchè io nelle brevi gite che ebbi occasione di farvi, trovai una specie nuova per la Valtellina, l'**Allosorus Crispus** Spreng. (Polypodiacaeae) e parecchie altre nuove per la Val d'Ambria.

Credo che anche il regno animale, per il quale questa valle si può ritenere un terreno quasi al tutto vergine, non potrà far a meno di presentare varietà e rarità di forma.

Speriamo che la costruzione di un comodo rifugio, e la presenza di una buona guida, Giovanni Bononi di Agneda, già elogiato in questo giornale dal Prof. B. Galli Valerio, appunto in uno studio sui monti di Val d'Ambria, possano attirare in buon numero gli alpinisti e gli studiosi fra questi monti tanto dilettevoli,

Tresivio 25 Settembre 1898 — ALFREDO CORTI

(1) Provincia di Sondrio.

Sggetti da studio — *Brice*, scrive nel *British bee journal* — 30 dicembre 1897 — sui raggi *X Röntgen:*

« Pare, egli dice, che alcuni insetti abbiano il potere di utilizzarli, e infatti si può chiedere com' è che l' ape passa nel pieno chiaro solare, uscendo da un' oscurità assoluta dell' interno della sua arnia, e ciò rifà ad ogni istante senza alcun pregiudizio? Qual potere di visione abilita l' ape a lavorare con tanta accuratezza in una totale oscurità? Ma per capacitarci, collocate un foglio faccettato in una forte colonia, e, tostochè le celle sono elevate sul foglio, osservate come la Regina deposita in un piccolo spazio centrale delle uova, e vedete cone essa passa dall' altro lato del favo e, senza esitare, principia ad ovificare in quelle celle le cui basi corrispondono a quelle del primo lato, si che i cacchioni quasi si tocchino per riscaldarsi a vicenda. Qual potere abilita la Regina a ciò fare? Può forse essa vedere attraverso la cerea parete contro la quale le celle sono fabbricate? Lo stesso fanno le operaie che, colla stessa regolarità, riempiono di miele le celle dalle due parti del favo. Come ciò ottengono? Utilizzano esse i raggi X? Queste domande costituiscono un campo di ricerche, per uno studioso, sulla portentosa vista dell' ape ». Dott. DUBINI — (*Apicoltore*).

Spigolature di Apicoltura e notizie sulle Api

Buoni consigli ed ammonimenti che dà la *Gazzetta apistica* di Monaco, agli allevatori di api:

Se vi muoiono spesso Regine innanzi tempo, investigate se non siete voi stessi la causa. Un allevamento irrazionale; sciami artificiali formati senza criterio, la nutrizione completamente artificiale possono influire sulla vitalità delle madri.

Nemico mortale d' un' ibernazione sana, è l' eccessiva umidità. Ma chi osserva da vicino dove ne' suoi alveari trovasi in maggior copia la muffa, arriverà non senza eccessivi sforzi di mente a combatterla efficacemente. Il come, naturalmente varia, dipendendo esso dalla costruzione dell' arnia, dalla posizione dell' apiario, ecc.

Se non volete abbandonare il pensiero di uguagliare in forza i vostri alveari, non lo fate almeno prima del grande raccolto, perchè l' aiuto che portate alle colonie deboli, è di gran lunga minore del danno che arrecate alle forti.

Ad un alveare orfano in primavera non date una Regina dopo il principio d' aprile, troppo tardi esso arriverebbe per la grande fioritura.

« Le api conoscono il loro padrone, e non lo pungono ». È questa un' opinione erronea. Vero è che è meno esposto ai loro attacchi, chi le tratti con maggior calma ed accortezza, e questi, di regola, sarà chi le governa. E ben dice *Watheles: « Le api non aggrediscono chi le conosce »*, non già: *« Le api non aggrediscono chi esse conoscono »*.

Tutto il mondo animale è denominato da impulsi congeniti. Presso le api sono i principali l' impulso di costruir favi, di sciamare e di raccogliere. Sopprimendone uno, corriamo forse pericolo di menomare anche gli altri.

Spesso si sente dire: Le api allevate in giugno e luglio, non trovano più occasione di foraggiare, e per l' ibernazione diventano troppo vecchie, per cui dovrassi in questi due mesi circoscrivere l' ovificazione, ed in agosto nutrire speculativamente per aver api giovani per l' invernamento. A ciò si potrebbe rispondere che le api d' agosto forse non risponderebbero alle aspettazioni in esse riposte, ove mancassero quelle di luglio.

Sull' uso dell' Acqua ragia il Sac. Jozzetti scrive nell' Apicoltore. Ogni qualvolta sono per visitare un alveare, tengo pronta una bottiglia d' acqua ragia con entro un pennellino tuffato nella medesima; dò prima una leggera pennellata sugli orli della porticina, poi fo' strisciare il pennello sulle pareti interne dell' alveare rasente al diaframma; quindi tolto il diaframma, do mano ad estrarre, dopo alcuni sbuffi di fumo, i favi del 3. piano, ungendo mano a mano che rimangono allo scoperto, i sottostanti portafavi del nido di covata.

Mediante questa operazione, non solo si allontanano le api predatrici, ma le stesse api della famiglia sulla quale si opera, si ritirano indietro meglio che col fumo, e così l'operatore può spingere la coltella, e staccare le trabecole, fra le due serie dei telaini, anche con qualche spargimento di miele, senza che le api salgano a fare ingombro, al disopra dei portafavi del nido di covata.

In quest' anno poi volli fare un altro esperimento: veduto quanto le api rifuggivano l' odore dell' acqua ragia, mi venne in mente di far la prova, come difatto la feci, d'ungere leggermente le pareti, e il cielo del magazzino rimasto vuoto, all' intento d' impedire alle api di risalirvi a ingombrarlo, durante la smelatura dei favi. Orbene, il buon risultato corrisponde al disopra della mia aspettativa: quando tornai la sera a rimettere i favi smelati nel magazzino, trovai questo sgombrato da ogni presenza d'api.

Con questo mezzo semplicissimo potremo conseguire più e diversi vantaggi: quello cioè di evitare la provocazione del saccheggio, e render conseguentemente le api meno aggressive durante l' operazione; quello di poter manovrare con più speditezza, e spinger la coltella fra le due serie dei telaini senza lo schiacciamento delle api, e l' altro di evitare la non lieve difficoltà, di dover cacciare dal magazzino quella gran massa d' api che sogliono stare attaccate al cielo dell' alveare, quando torniamo a riporvi i favi smielati.

Nel riunire due colonie, *Weippl* suggerisce di metter sotto i favi qualche pezzetto di canfora, un giorno prima della riunione. Ciò vale quanto lo spruzzare i favi con liquidi aromatizzati.

NOTIZIARIO

Intelligente amor materno in una lepre. Narrasi nel n. 81 della *Gazzetta dello Sport* di Milano. Giorni sono, fra un' occhiata di sole ed un rovescio d' acqua, un cacciatore sparò ad una lepre, senza colpirla, nel fosso di un terrapieno sito a poca distanza dalla città.

Recatosi sul posto per vedere dove era andato a finire il colpo, vide, con sua sorpresa, vicino al covo della lepre, due leprotti non più grossi di un gattino.

Senza punto disturbarli tornò a casa, perchè s' era rimesso a piovere, e narrò l' accaduto ad un suo compagno. Questi gli suggerì di ritornare sul luogo un po' prima di sera, per aspettarvi la lepre, ucciderla, ed in questo caso portar via anche i leprotti. E così fecero, ma la lepre accortasi, probabilmente, della loro presenza, non veniva; invece, piovendo a dirotto, i due cacciatori cercarono riparo sotto due piante di là poco distanti.

Quando, dopo non più di un quarto d' ora, tornarono alla posta; s' accorsero che la lepre, che li aveva sorvegliati, approfittando della loro momentanea assenza, si era portati via i suoi piccini.

L' isola di Montecristo nuova riserva del principe di Napoli. Il nostro principe ha rilevato dal marchese Ginori l' enfiteusi dell' isola di Montecristo che questi aveva dallo Stato.

Quest' isola dell' arcipelago toscano sorge gigantesca dal seno del Mediterraneo come una massa conica: essa è tutta formata da ammassi di scogli l' uno a cavallo dell' altro e con grotte, tutto pittorescamente disposto. Vi si trova ogni specie di caccia ed è un bel sito per la caccia di ripasso. Siamo certi che il giovane Principe l' arricchirà ancora di altra selvaggina e darà tutte le disposizioni necessarie, perchè l' isola addivenga una vera riserva reale. Dalla *Tribuna Sport.*

Una nuova digiunatrice. I giornali inglesi annunziano che la signora Anna Augusta Christensen di Londra incomincia il 15 corr. sotto la sorveglianza di un Comitato di medici, un digiuno di 30 giorni.

Pescicoltura. *Semina di avannotti di trota carpione.* — La sera del 26 settembre per cura di questa Regia Stazione di pescicoltura, vennero immersi nel lago di Garda, per cura del signor Giulio Bettoni, 90,000 avannotti di trota carpione.

Il Vesuvio. Togliamo dal diario *vesuviano* del prof. Tascone, che assiduamente davvicino studia giorno per giorno le fasi di questo vulcano, le seguenti notizie:

Nell' or ora finito mese di Settembre, il Vesuvio ha descritto regolarmente la fine quasi del suo periodo eruttivo ed in vero anche notevolissima essendo la sua opera, pure questa è ora in sensibilissima decrescenza.

Nell' undici settembre, verso Levante, per la lunghezza di 27 metri e la larghezza di m. 14 si è franato l' orlo craterico.

Nel 13 settembre la corrente di lava S. W. ha tagliato la strada rotabile per una cinquantina di metri.

Nel 15 settembre perdurando il crescendo, il personale della funicolare abbandona la stazione superiore, seriamente minacciata.

Sul cono appaiono, specie nella sua base ad ogni istante delle fenditure, le quali variano in larghezza tra i 30 e i 40 cent.

Infine maestose ed oltremodo rapide sono le correnti di lava di natura scoriacea: quella che si riversa nel centro della Vetrana ha percorso fin cinquanta metri l' ora. Un' altra delle correnti rasentando la collina dell' osservatorio è giunta quasi all' altezza della caserma dei carabinieri

Attivissime mostransi le fumarole specie quelle sulla frattura N. W. N. del Cono vesuviano.

La pioggia di cenere del 26 è stata dallo scirocco trasportata fin nella Campania.

Grandi esplosioni di pietre e materiali infuocati continuamente: fumo intensissimo.

Le ascensioni, naturalmente, sono divenute difficilissime e pericolose.

Trifoglio dolce. Nel *Bee Keepers' Review* — aprile 1898 — è detto che *Boardman* trovò, con lunga esperienza, che il *trifoglio dolce* è ottimo per il bestiame in genere, e che non è sorpassato che dal trifoglio svedese. La pianta, bisannuale, continua a riprodur foglie e fiori anche dopo un primo taglio. Manda essa profonde radici anche in terreni duri e resiste alla siccità. Cresce poco nel primo anno, ma il taglio che se ne fa non influisce sulla sua crescita nel secondo anno. Lo si semina in primavera come gli altri trifogli.

La spedizione allemanna per lo studio della profondità dell' oceano è partita da Amburgo il 1 Agosto a bordo della *Valvidia* sotto la direzione del prof. Chun. È composta di molti naturalisti, chimici e oceanografi. I primi saggi li ha fatti a largo dell' Inghilterra ma il programma del viaggio è ben più vasto, poichè la *Valvidia* deve andare fino al Golfo della Guinea, al Capo, nell' Oceano Indiano ed a Sumatra.

La festa degli Alberi. Come avevamo annunziato, Domenica 18 settembre fu celebrata al Monte dei Cappuccini, promosso dalla Società *Promontibus* e per la prima volta in Italia *La festa degli alberi.* Vi intervennero il prefetto, il sindaco e numerosi invitati e invitate. Fece un elevatissimo discorso il senatore Sormanni-Moretti presidente della Società e poscia fu piantato un bell' *Abies pectinata* proveniente dalle valli pinerolesi e dedicato a S. M. il Re.

Concorso per la compilazione di tre manuali di agricoltura e di piccole industrie casalinghe ad uso dei maestri elementari. È aperto questo concorso dal Ministero della istruzione pubblica e per ciascun manuale è stabilito un premio di L. 2500.

Il concorso si chiude con il 31 Agosto 1899.

Esposizione di Crisantemi in Milano. A Milano si è costituita una Società detta del Crisantemo ed ha già indetta la prima esposizione Italiana speciale di crisantemi che avrà effetto nel palazzo della Società per le Belle Arti in via Principe Umberto, nei giorni 10, 11, 12, 13 e 14 del prossimo Novembre.

Posti vacanti di veterinario. Il Municipio di Mezzolombardo (Trentino) ha aperto il concorso per titoli al posto di veterinario, con lo stipendio di fiorini 800 pari a lire italiane 1770. Tempo utile per concorrere fino al 10 Novembre prossimo.

Il Municipio di Forlì ha pure aperto il concorso per un veterinario, con lo stipendio annuo di L. 1000.

Concorso al posto di direttore nella R. Stazione di piscicoltura in Brescia. Il Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, ha aperto questo concorso con lo stipendio annuo di L. 3500. Tempo utile per le domande fino al 30 Novembre.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Baldeschi prof. Guglielmo abilitato all' insegnamento delle Sc. naturali nelle scuole tecniche e ginnasiali.

Santoni prof. Selenco idem. nelle scuole tecniche.

Ohlsen cav. dott. Carlo dal Comitato esecutivo del congresso internazionale ornitofilo di Graz, è stato insignito della medaglia d' argento e del diploma di onore per la sua importante relazione e la parte notevole presa al Congresso.

Tavola necrologica

Il cav. prof. **Giuseppe Gibelli** della R. univ. di Torino morì il 16 Settembre scorso.

Il prof. dott. **Eugenio Bettoni** direttore della R. Stazione di Piscicultura in Brescia cessò di vivere il 5 Agosto scorso.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

91. Il Sig. dott. **N. Grillo** a **Sondrio** offre un elegante erbario della flora valtellinese (an. 48×34) contenente 300 piante quasi tutte determinate e sistemate.

92. **Saxicola aurita** Temm. **Monachella**. Si desiderano pelli ben fatte di questo uccello, provenienti da varie parti d' Italia Si accettano in cambio o contro pagamento da *S. Brogi* in *Siena.*

93. **Vendonsi stupendi cani Danesi novelli**. Rivolgersi alla Trattoria, Vismara, Vicolo S. Marcellino *Milano.*

94 **Un abbonato** desidera fare acquisto delle seguenti memorie.

Cattaneo G. I fattori dell' evoluzione biologica. (Genova, tip. Martini).

Catterina G. Contribuzione allo studio sull' importanza dei Protozoi sulla purificazione delle Acque. (Padova - Atti Soc. Veneto Trentina di Sc. NN. fasc. 1).

Grandis V. e Muzio G. Sui processi di assimilazione sul Callidium sanguineum. (Torino Boll. Mus. zool. Anett. D. N. n. 303).

Giardina V. Primi stadi embrionali della mantis religiosa (Firenze Mon. Zool. V. n. 12).

Chi le avesse disponibili tutte o parte è pregato offrirle all' amministrazione di questo periodico.

95 **Sigismondo Brogi** negoziante in oggetti di storia in **Siena** prega tutti coloro che hanno facilità di poter fornire qualche cosa di speciale relativamente alla storia naturale, animali, minerali, fossili ecc. comprese pure le preparazioni macro e microscopiche, ad aver la compiacenza di dargliene avviso, onde all' occorrenza possa rivolgersi ad essi per acquisti, cambi ecc.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

BOMBICCI prof. LUIGI

Descrizione di novanta piccole collezioni per l'insegnamento oggettivo occasionale nelle scuole elementari

Con questo titolo apparentemente modesto, l'illustre prof. Bombicci, ha pubblicata un' opera che per la sua indole ed il suo elevato scopo può dirsi grandiosa.

Sono tre volumi di aspetto elegante e di contenuto prezioso, perchè pieni di utilissime cognizioni che potrebbero ben giovare anche a molti adulti che non abbiano avuta la fortuna di un buon insegnamento oggettivo nella loro gioventù scolastica. Sono corredati di novanta prospetti sinottici, i quali riproducono esattamente l'ordinamento dato agli oggetti nei cassetti delle novanta collezioni proposte e formate dall' A.

Gli scopi presi di mira sono i seguenti, che rappresentano l'ideale dell' insegnamento oggettivo.

1.° *Rendere facile, piacevole ed esatto l' insegnamento oggettivo nelle scuole;* sostituire largamente questo elemento preziosissimo di ginnastica intellettuale e di preparazione effettiva alla vita sociale e civile, alle sterili nomenclature ed alle descrizioni di cose non presenti in iscuola: ed avviarlo verso cognizioni più utili e pratiche, *relative alla agricoltura, alle arti meccaniche, alle materie prime del lavoro operaio e delle più belle industrie nazionali.*

2.° *Far nascere nelle menti infantili, e farvi crescere con sicurezza e vigore*, oltre ad una curiosità gentile, per cose belle e nuove, *la dote incomparabile della* CAPACITÀ AD OSSERVARE ED A RIFLETTERE.

3.° *Agevolare ai Maestri la conoscenza pronta e sicura degli oggetti che loro occorrerà di presentare ai discepoli.*

4.° *Far circolanti, come lo sono i libri di una biblioteca, e da cantonale a cantonale, quindi da classe a classe, i cassetti delle novanta collezioni.*

5.° *Dar modo ai maestri elementari di campagna, o dei piccoli Comuni, di comporre, colla propria iniziativa, e per le scuole,* **minori museini didattici.**

Siccome i cassetti di un Museo centrale, come quello di cui trattiamo, non potrebbero giungere alle scuole lontane, così conviene offrir a queste un tipo, o modello, per le scelte opportune, per gli ordinamenti ed assettamenti speciali e per le respettive illustrazioni; avvertendo che questo tipo può esser benissimo riprodotto nelle sue linee caratteristiche, *facendo a meno di tanti oggetti che difficilmente si conquistano o si comprano;* bensì, servendosi di quelli, sufficientissimi, che possono trovarsi dappertutto.

6.° *Promuovere infine, col concorso eccellente di un po' di lavoro manuale - ricreativo e riposante - la rivelazione, ai piccoli ragazzi ed ai loro parenti, delle personali attitudini d' ingegno o di braccio, di pensiero o di lavoro che ciascun alunno possiede.*

Naturalmente, nei tre volumi c. s. non sono trattati, con forma scientifica, speciali argomenti di storia naturale, di agronomia, di arte decorativa, di industria estrattiva o manifatturiera, di igiene, di fisica ecc.; bensì, alla buona e colla maggiore chiarezza e semplicità che furono possibili, vi si presentano le più importanti *materie prime*, organiche e inorganiche, ed i più interessanti risultati pratici del pensiero e del lavoro umano, donde gli argomenti diversi di insegnamento ricreativo; sempre dando la preferenza alle cose più utili e più usuali, e non di rado mal note, ed a quelle del suolo o della industria d'Italia.

Le collezioni del **museo didattico,** e le descrizioni che vi si riferiscono, son classificate in guisa da permettere a chi studia di seguire sia la serie naturale, dai minerali, alle piante, agli animali, attraverso i loro prodotti e le rispettive trasformazioni; sia la serie tecnica, dalle cose che servono alla alimentazione, a quelle usate per le vesti, a quelle adoperate nelle costruzioni e negli arredamenti.

Il Comm. Bombicci ha avuta la buona idea di presentare questo suo lungo e faticoso lavoro alla esposizione di Torino ottenendone la **Medaglia d' oro,** un diploma speciale, ed il favorevole giudizio delle persone competenti. Ora sta sopra a tutti agli insegnanti e ai direttori delle scuole di far tesoro di questa pubblicazione, e così completare la ricompensa morale che spetta all' autore che sebbene celebre nei suoi prediletti studi sulla Mineralogia e Geologia al cui progresso ha tanto contribuito, ha pure sempre trovato modo e tempo di dedicare il suo sapere le sue amorevoli cure, alla parte educativa e didattica dell' insegnamento nei suoi diversi gradi, dall' elementare, all' universitario.

I tre volumi componenti l'opera, elegantemente rilegati in tela a colori e fregi d' oro, costano complessivamente L. 12, ma sappiamo che a coloro che possono dimostrare di essere maestri elementari il prezzo viene ridotto a L. 9, 00. L'opera viene spedita franca per pacco postale, contro cartolina vaglia diretta al Sig. *Adolfo Galletti* (Istituto di Mineralogia, R. Università) *Bologna.*

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.º 11

Scienza e pratica — *truzione e diletto*

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4.

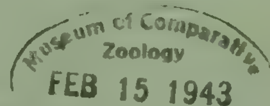
PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).



Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi alla seguente pagina della copertina.

Anno XVIII. N.° 11 15 Novembre 1898

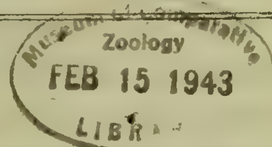
BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO



Cenno necrologico. Pag. 121.
Direzione. La formazione della grandine e gli spari di cannone per impedire le grandinate, secondo gli studi del Prof. Bombicci. Pag. 122.
Depoli Guido. Le cognizioni di Aristotile sugli anfibi. Pag. 129.
Carucci cav. prof. Paolo. La grotta di Pertosa in provincia di Salerno. Pag. 130.
NOTIZIE DI CACCIA E DI PESCA. — **M. B.** Schema di un progetto di legge sulla caccia per tutto il regno — **Prof. Bonomi** Uccisione di un orso nel Trentino — Discreta abbondanza di Lepri — Uccelli — Pesca straordinaria — Un gran pesce cane — Enorme pesce luna — Esche da pesca — Per spedire il pesce — Pescicoltura. Da pag. 133 a pag. 135.
Notiziario. Pag. 135. — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi.** Pag. 136. — **Richieste e offerte, (gratis per gli abbonati)**. Pag. 136.

Al momento in cui questo fascicolo andava in macchina, abbiamo ricevuta dal gentilissimo Sig. Prof. Cannaviello, suo aiuto, la ben triste notizia della morte dell'illustre zoologo

COMM. PROF. ACHILLE COSTA

Direttore del R. Museo Zoologico di Napoli

avvenuta in Roma la sera del 17 corrente per una emorragia cerebrale.

Ci manca il tempo per parlare un po' estesamente di lui e ne diamo l'annunzio con molto dolore, tanto più che egli fu qui in Siena poco fa e benchè assai avanzato negli anni, era così arzillo e possedeva tale velocità e resistenza nel camminare, da farci veramente stancare per seguirlo, sebbene molto più giovani di lui.

La Direzione

La formazione della grandine

E

GLI SPARI DI CANNONE PER IMPEDIRE LE GRANDINATE

secondo gli studi del prof. BOMBICCI

Abbiamo lette, in non pochi giornali, notizie relative al modo di allontanare la grandine per mezzo di cannonate a polvere e vediamo presentata la cosa come una nuova invenzione attribuendola specialmente allo Stiger, mentre, e forse i nostri lettori lo ricorderanno perchè ne demmo anche noi l' annunzio a suo tempo, tutto il merito spetta al nostro celebre scienziato Comm. Bombicci prof. di Minerologia nella univ. di Bologna, che fin dal 1883 ha esposta una nuova teoria sulla formazione della grandine e sull' impiego dei colpi di cannone per

eliminare o diminuire i disastrosi effetti delle grandinate. Di questi suoi studi l' illustre professore ne fece cenno nel 1883 all' Accademia dei Lincei, quindi nel 1884 li espose all' Ateneo veneto, nel 1885 al congresso dei Meteorologisti in Firenze, e nel 1888 a quello simile di Aquila. Li illustrò ampliamente nel 1888 all'Accademia delle Scienze di Bologna, che ne pubblicò la memoria e questa fu poi tradotta in tedesco.

Stante la straordinaria importanza dell' argomento e la grande utilità che ne trarrebbe l' agricoltura, se, dopo fattene estese prove, si potesse adottare questo seducente modo di allontanare la grandine, crediamo far cosa gradita ai nostri lettori esponendo qui i risultati degli studi dell' illustre autore che pure ce ne ha gentilmente accordato il permesso e così i lettori conosceranno le cause dirette di questo fenomeno al quale si tratta di impedire i disastrosi effetti.

Prima di tutto il prof. Bombicci constata che nessuna delle altre teorie sulla grandine tiene conto del fatto più caratteristico ed essenziale da cui dipende il fenomeno. Il fatto è questo: l' acqua congelandosi a zero gradi o sotto zero in condizioni favorevoli per produrrè non solo gli aghi dei fiocchi di neve, le stelline, i fiori di neve, ma altresì gli aggregati *sferoidali (o sferoedrici),* di un infinito numero di aghetti convergenti ad un centro, donde le pallottole, o globuli, o gragnuoli che dir si vogliano; l' acqua dunque non fa che produrre — *al pari di quasi tutte le specie minerali cristallizzanti* — le pallottole, i globetti, le pisoliti ecc., rappresentanti la massima sintesi degli assettamenti cristallini. La grandine, sotto questo punto di vista, *non è un prodotto speciale dell' acqua*; è la modalità globulare *con struttura raggiata e a strati concentrici,* che pur si trova copiosamente prodotta dal carbonato calcare, dalla pirite, dalla silice, da ossidi metallici, da sali innumerevoli, nel regno minerale. La spiegazione fisica della grandine non può esser di diversa indole da quella che i mineralogisti ammettono per siffatti e diversi casi, del resto facilissimi a spiegarsi; ma è naturale che mentre, trattandosi di molecole di calcare, per es., concorrenti a formare una pisolite, il moto loro non può essere che lentissimo, di lunga durata, attraverso le materie dense e plastiche del rispettivo terreno, il moto invece delle molecole acquee, o dei loro prismetti può e deve essere, nell' aria libera e rarefatta, estremamente rapido se non addirittura istantaneo.

Prima di spiegare la sua teoria, il prof. Bombicci premette questo ricordo di fisica, indispensabile per la chiarezza del suo concetto:

Dato uno strato alto e freddo dell' atmosfera, occupato o saturo di vapore acqueo, la condensazione di questo vapore in goccie, donde la pioggia, *è singolarmante facilitata affrettata, se non esclusivameate prodotta, dall'intervento, in quello strato, di corpuscoli solidi, in generale di polviscoli atmosferici.*

E difatti tali corpuscoli o polviscoli, per lo più freddissimi perchè trasportati a sciami od a correnti, nelle elevatissime, gelide e secche regioni dell' aria, appena in contatto del vapore acqueo di uno strato fanno condensar questo, come refrigeranti attivissimi, sulla loro superficie; ma al primo velo di condensazione altri rapidamente ne seguono; le goccie che si formano sono incentivo al formarsi di altre nel medesimo spazio; in gran parte si gelano, si cristallizzano, ma rapidamente si sciolgono cadendo, *se di estate*; si adunano in fiocchi o stellette di neve, se d' inverno; in ogni caso, l' incentivo della condensazione rapida, della liquefazione, cioè, a guisa di pioggia *è singolarmente provocata dall' arrivo, nell' ambiente atmosferico, carico di vapor acqueo, dai sciami o correnti di corpuscoli freddi o di rapido raffreddamento.*

Lo stesso accade se, in uno stato dell' atmosfera, già saturo di vapore acqueo, ma ab-

bastanza alto per esser freddo a 0°, o sotto 0°, e perciò occupato da aghetti tenuissimi (cristallini, semplici, iniziali) di ghiaccio arrivano, da qualche parte, minimi granuli, quasi sabbia secca, (nevischio), di acqua congelata. Se non che, intorno a questi granuli secchi, o ghiacciolini piccolissimi, *non si formano goccie*; si formano invece *rivestimenti concentrici, solidi e duri, di gelo* per l' accorrere immediato, intorno a ciascuno di essi, come ad un centro di attrazione, di una infinità di aghetti; risultandone, in definitiva, una forma sferica, o almeno tondeggiante, a struttura raggiata, a strati concentrici, il cui volume dipenderà dalla quantità di strati, che durante la caduta avranno tempo di sovrapporsi come successivi inviluppi. In una parola, invece di aver la pioggia, in questi casi si hanno le grandinate.

Premesso questo, che le deduzioni e le osservazioni dirette confortano e insegnano, ecco la teoria dell' origine delle grandinate.

Le stazioni di partenza delle grandinate.

Immaginiamo una estensione di terreno incolto, povero di vegetazione, sabbioso e di spiaggia, e, se in una zona montana diboscata, in gran parte scoperto e roccioso.

D' estate e di giorno, cioè allorquando il sole è più cocente, capace di scaldar fortemente e rapidamente il suolo, in ragione della sua natura pietrosa e della sua costituzione fisica, quella estensione esposta senza difesa ai suoi raggi si scalderà abbastanza perchè l' aria sovraincombente vi si rarefaccia e vi si sollevi, come vasta colonna *calda e leggera*, per salir tanto più in su quanto più elevata ne sia la temperatura indottavi dalle radiazioni del sole e del suolo.

Intanto l' aria che già scaldata e rarefatta si allontana dal suolo nel sollevarsi, lascierebbe un vuoto dietro di sè, se nuova aria, dalle regioni laterali o circostanti, non accorresse a rimpiazzarla. E difatti nuova aria vi accorre; ma alla sua volta si scalda, si rarefà, si solleva; altra aria s' impegna nelle stesse condizioni, e ciò dura fintantochè i raggi del sole continuano a fare caldo se non rovente il terreno.

Le masse aeree consecutive che si sollevano aiutano, sospingendole, le precedenti nel loro moto ascensionale; e questo può raggiungere, perciò, considerevoli altezze.

Queste masse aeree, dirette così in alto, saranno *secche*, o piuttosto ricche di umidità (di vapore acqueo)?

Basta riflettere che d' estate la evaporazione di tutto ciò che contiene acqua, dai mari, laghi, fiumi, stagni, estuari, alle piante che traspirano, e diciamo pure, agli animali grossi che sudano, raggiunge i suoi massimi, per comprendere che dicendo *aria calda e rarefatta*, aria perciò *ascendente*, noi intendiamo una mescolanza di aria e di vapore acqueo.

Fino a quale altezza potrà sollevarsi quella colonna aerea così prodotta, prima di espandersi sugli strati essi pure rarefatti ma freddi che anderà incontrando?

Non è possibile indicare una misura; la quale, in ogni modo, sarà sempre variabilissima, dipendendo da parecchie circostanze occasionali. Ma tenuto conto della durata del fenomeno per le ore più calde della giornata, quindi dalla spinta aiutatrice del sollevamento, si può prevedere un' altezza anche maggiore di quella raggiunta facilmente dagli aerostati ad aria calda e racchiusa (montgolfiere); imperocchè l' aria calda libera non ha il gran peso dell' aerostato, della navicella e dell' aeronauta da portare con sè.

In ogni caso, l' aria calda potrà superare l' altezza, relativamente piccola, di quelli strati ne' quali sogliono formarsi le meteore acquee *temporalesche,* e così costituirsi come delle « stazioni di partenza » degli acquazzoni estivi e delle grandinate.

Come e quando i granuli di nevischio diventano grandine.

Il vapore acqueo che lassù arriva, coll'aria rarefatta, si condensa sui polviscoli, e dove trova temperatura di zero, e sotto zero, si congela, genera cioè prismetti cristallini e ciuffetti nevosi che per poco si abbassino verso strati men freddi, si ridisciolgono, si liquefanno, si vaporizzano, e il loro vapore può tornare a sollevarsi.

Ma se il vapore acqueo può raggiungere alle massime altezze cui suole essere sospinto sciami di corpuscoli molto freddi, sotto 0°, od è raggiunto da questi, esso non si congela più in prismetti, in aghi tenuissimi, lievi, come quelli, che rapidamente si adunano in bianche e isolate nuvolette (cirri). Invece, appena sorpreso dal forte freddo, si addensa in grani secchi, amorfi, angolosi, cioè in una specie di rena grossolana e ruvida di acqua solidificata. Produce in altri termini, quel *nevischio*, pur troppo noto agli alpinisti, agli aereonauti, che spesse volte, sospinto con grandi velocità dal vento di montagna, dalla bufera, dalla *tormenta* alpina, sferza dolorosamente la faccia di chi vi si trova esposto.

Questa modalità tipica del vapor acqueo che rapidamente si congela, e che può costituirsi anche d' inverno, perchè gli strati anche bassi sono allora abbastanza freddi, è precisamente quella di cui il Bombicci tenne conto, come di elemento essenziale, per la sua idea sulla formazione della grandine; ed è quella stessa, cui analogamente, con identico concetto, fa appello adesso lo Stiger.

Quei granuli secchi e amorfi, *che non sono già chicchi di grandine*, tendono naturalmente a cadere, perchè pesanti, ed i loro *sciami* investono senz' altro gli strati sottostanti costituiti già, come vedemmo, da altri e ben più vasti e copiosi sciami di cristallini nevosi, di prismetti, di aghi gelidi ed *elettrizzati*.

Ecco il momento critico!

Appena uno di quei granuli giunge in mezzo ai prismetti, resta rapidamente avviluppato da questi, che vi si precipitano vigorosamente come per infiggervisi tutt' attorno; vi si dispongono come i raggi di una sfera; e difatti creano una sfera piccola da principio, perchè piccolissimi gli aghetti; ma sulla quale proseguono a formarsi *similmente*, successivi involucri cristallini; fintantochè il peso raggiunto, non obbliga a cadere, tutti i gragnuoli ormai così costituiti; ciò che dà luogo appunto al definitivo fenomeno della grandinata.

Ecco dunque, la cristallizzazione *sferoedrica* dell' acqua, produttrice delle grandinate; come la cristallizzazione *a stellette (o mimetica)*, ed a prismetti, è produttrice delle nevicate; come la cristallizzazione *a grandi elementi esagoni*, nell' acqua tranquilla e in massa, produce i lastroni di ghiacciato, negli stagni e nei laghi, ed i grandi ghiacciai sulle alte montagne rapidissimo sopra e d' attorno ai circoli polari. Riassumendo i chicchi di grandine (gragnuoli), si possono ammetter generati dal precipitarsi rapidissimo sopra nuclei secchi e amorfi di acqua congelata, *scendenti a sciami* da alte e fredde regioni dell' aria, di miriadi di esili prismetti di ghiaccio, elettrizzati, componenti vasti strati di nubi, più o meno dense e visibili, librate a minori altezze, ma oltre il limite di zero gradi.

Dimora in alto dei gragnuoli e loro ingrossamento e trajettoria.

Talvolta i gragnuoli cadono ingrossati tanto da far meraviglia, da minacciar la vita di uomini e di bestie. In tal caso i grossissimi son dovuti alla saldatura di alquanti, minori, per opera del rigelo, interessante fenomeno proprio dell' acqua che cristallizza.

Può dunque domandarsi: come posson sostenersi, in aria, in alto, abbastanza lungamente per far così grossi e pesanti, quei gragnuoli?

Che cosa ne ritarda tanto la caduta?

È facile rispondere: è il moto di traslazione da cui è animata sempre una nube temporelesca, sospinta *a grandi velocità* dal *vento di tempesta;* tanto che gli sciami di gragnuoli, sieno pure addensati e pesanti, si proiettano nell' aria, per un certo tempo, sufficientissimo per il loro abituale ingrossamento; nello stesso modo con cui una scarica di projettili fa correr questi nell' aria ed a distanze di chilometri, sebben pesantissimi, mentre la gravità li attira, e ne regola la caduta, secondo curve risultanti, paraboliche, allungatissime.

Ed invero, nessuno si figurerà calmo lo spazio dove fenomeni di tanta varietà e potenza di moto, con contrasti di temperature e di densità aeree, con istati elettrici di potenziale variabilissimo per piccole unità di tempo, si vanno producendo! *Vento d' uragano: vento di temporale, o di tempesta;* ecco le designazioni popolari, intuitive per i fenomeni concomitanti al lavoro atmosferico grandinifero; e ce n' è abbastanza per spiegare le dimore e trajettorie dei gragnuoli in alto, e il loro talvolta prodigioso ingrossamento.

Caduta della grandine.

Ma pure, lo sciame rapidamente discende, e investe il suolo. Ed appena la scompigliata parabola accenna verso terra, lo sciame si allunga, si assottiglia, si fa denso verso l' apice, dove quasi si costituisce un nucleo; donde la notevole rassomiglianza dell' insieme alla forma classica delle comete caudate.

Precipitando abbasso, necessariamente comprime sotto di sè l' aria, facendosene una specie di cuscino elastico, la cui pressione arriva a terra, striscia sul suolo, si riflette, si ripercuote, e dove sono le case e le strade solleva improvvisamente un gran polverìo, fa sbatacchiare usci e finestre, dà insomma, assai sgarbatamente — come tutti sappiamo per esperienza frequente — l' avviso che qualcosa di peggio stà per sopraggiungere.

Ecco che lo sciame dei gragnuoli flagella alfine il terreno, e per la configurazione acquistata, per il moto concepito, si fa disastroso *soltanto in lunghe e strette strisce,* non di rado nettamente limitate lateralmente.

Un freddo vivo e repentino si fa sentire subito dopo una forte grandinata, anche se avvenuta a distanza. Si spiega facilmente: la nube o sciame grandinifero, precipitando a terra, deve aspirare, quasi pompare, l' aria degli strati sovraincombenti per il vuoto creato dietro di sè, mentre pur comprime l' aria degli strati inferiori sui quali discende. Perciò una massa di aria freddissima, di più gradi sotto 0°, accompagna, *pompata* così, lo sciame di grandine; si avvicina a terra, si mescola coll' aria ambiente e ci dà la sensazione di un forte abbassamento di temperatura preesistente, che d' estate suol superare, in media, 20°. Dunque uno sbilancio di temperatura sufficiente a darci un ricordo del freddo invernale in piena estate.

Prima obbiezione presunta dal Bombicci, alla sua teoria.

Giova prevedere alcune obbiezioni alla teoria testè riassunta:

A) « Secondo la data teoria son ben molte le condizioni designate come *indispensabili* per produrre la grandine; ed è troppo fortuito il loro concorso, di tempo e di luogo, per essere accolte nella spiegazione di un ordinario fenomeno di fisica terrestre ».

Si può, per altro rispondere a tale obbiezione che appunto per ciò avviene *che sono rarissimi fenomeni* le forti grandinate, anche nei luoghi maggiormente esposti.

Certamente, anno per anno, se ne contano molte in Italia; e sono incalcolabili, enormi i danni complessivamente prodotti; ma divengon tali per il sopraggiungere delle meteore

per lo più nelle imminenze dei raccolti campestri. Le violente e disastrose si contano sulle dita e, localmente, possono passare anni ed anni senza che se ne producano. Che se, invece, per gran disgrazia, quel necessario concorso c. s., fosse facile; se bastasse del vapor acqueo e del freddo sotto 0°, nell' alto dell' atmosfera, in un con lo stato elettrico inerente, tutti gli anni, in tutte le stagioni, in tutte le ore dovremmo temere la disastrosa improvvisata con una quasi fatale periodicità.

D' altronde, se non fosse la relativa rarità del fenomeno, in ragion del numero delle circostanze occorrenti e delle causalità del loro contemporaneo intervento, le società assicuratrici contro i danni della grandine non potrebbero lungamente sostenersi.

Seconda obbiezione

B) « Ritenendo pure accettabile la teoria per le grandinate *estive e diurne,* occorre spiegare, per difenderla, quelle che pur si producono *d' inverno e di notte* ».

Stà in fatto che sulle coste occidentali delle I. Britanniche grandina ancora d' inverno. Ivi sussiste una condizione climatologica specialissima. Il ramo orientale, arcuatamente diretto ad Est, della corrente del golfo (Gulf - Stream) apporta in quei paraggi acque e vapori relativamente assai caldi, cioè di temperatura assai superiore a quella che nel gelido inverno irlandese spetta alle coste occidentali dell' Isola. Vi si costituisce perciò, per diversa causa, un effetto analogo a quello invocato dalla teoria del prof. Bombicci; ossia il sollevarsi fra stati aerei, *molto freddi,* di correnti o colonne di vapori relativamente caldi. E l' Italia peninsulare, può esser talvolta, per eccezione, campo quà e là di fenomeni dello stesso genere; sia per le correnti calde dei suoi mari sia, e soprattutto, per quelle caldissime e aeree sopraggiungente dalle plaghe africane, in qualsiasi momento di giorno e di notte.

Circa alle grandinate *vespertine e notturne* può osservarsi questo: Anche nelle ore pomeridiane che di estate possono essere caldissime, sulle superfici aride e nude in Italia, può effettuarsi il trasporto in alto d' aria rarefatta e di vapore acqueo. Ma questo può trovare e raggiungere soltanto più tardi uno strato abbastanza freddo e gelido per la produzione occorrente del nevischio. E se frattanto il nembo che si va formando viene spinto poderosamente dal vento che diviene tempesta, esso invece di cadere, *viaggia,* descrivendo più lunga la trajettoria, conducendo a sera l' esaurirsi grandinigeno della meteora.

Un' altra spiegazione per le grandinate *veramente notturne,* associantesi ai forti temporali estivi, può, anzi deve trovarsi nel frequente modo vorticoso che fa paragonabili i temporali stessi ai cicloni, agli uragani, ai tifoni ecc., se non alle comuni e note trombe marine. Chiunque abbia notata la potenza aspiratrice di una tromba marina, per sollevare oggetti anche pesanti, a considerevoli altezze nell' aria, oltre che frustoli, detriti e polviscoli non può logicamente dubitare che anche una quantità di aria dilatata dalla calda temperatura del suolo venga aspirata e tratta presso strati aerei freddissimi, così realizzandosi le condizioni volute dalla teoria per la produzione del nevischio e dei gragnuoli, anche nelle tarde ore di notte.

Influenza dell' elettricità.

Il prof. Bombicci passa poi ad esaminare i fenomeni elettrici nelle nubi grandinigene e si pone questa domanda:

I fenomeni elettrici sopraindicati stanno fra le cause, o piuttosto fra le conseguenze della formazione della grandine?

Il Bombicci afferma che « *il potenziale elettrico che si associa al carattere temporalesco della nube non è la causa; è bensì l' effetto delle condizioni ad essa nube inerenti* ».

E così chiaramente lo dimostra;

Fino dal 1890 egli aveva pensato e pubblicato che gli aghetti nevosi delle nuvolette bianche a batuffoli, i così detti *cirri*, sempre molto in alto nell' aria, e gli aghetti c. s., dei *cumuli*, degli *strati* sospesi a livelli le cui temperature sono inferiori a zero, fossero normalmente elettrizzati *con polarità elettrica alle estremità dei loro assi*, e questo soprattutto pel loro muoversi, agitarsi e confricarsi coll' aria *secca* circumambiente.

Siffatta supposizione s' imponeva. Difatti è noto che i cristalli elementari di molte specie minerali acquistano facilmente le polarità elettriche di diverso potenziale e diverso segno alle loro opposte estremità; quindi nelle direzioni dei loro assi di simmetria. Anzi taluni fenomeni ragguardevoli della cristallizzazione, sarebbero inesplicabili (gli aggregati, ad es. per geminazione, per mimesia, ecc.), se non si accettasse il concetto delle polarità probabilmente elettriche, nei cristalli elementari.

Una tale supposizione pare oggidì confermata dalle freschissime ricerche del prof. Brillouin sulla elettricità atmosferica (v. period. Ciel et Terre, 1898), e fa veder chiaramente che rapidissimo, istantaneo deve essere, per ciascun gragnuolo, il precipitarvisi tutt' attorno di aghetti nevosi, aventi le estremità elettrizzate, le une e le altre con diverso segno da quello della elettricità sulla sua superficie.

Il Brillouin conclude affermando che l' elettricità atmosferica « ha la sua origine dalle radiazioni ultra violette del sole *sugli aghi di ghiaccio dei cirri*; ed ammette che allorquando si ha nell' atmosfera *un campo elettrico*, gli aghetti di ghiaccio si elettrizzano per influenza *positivamente* da una parte, *negativamente dall' altra*. Peraltro, se essi sieno sottoposti alle radiazioni solari ultra violette, restano elettrizzati di sola elettricità positiva.

In tali circostanze, adunque, *lo stato elettrico* (non l' apparato di lampi, tuoni e saette) può dipendere da speciali radiazioni, e precedere, favorire la formazione della grandine. Esso, però, è cosa *inerte allo stato cristallino* proprio dell' acqua congelata nelle nuvole alte. Quando poi gli aghetti si addossano ai granuli per formare i chicchi, o gragnuoli via via più grossi, la carica di ciascun prismetto si riduce alla superficie del rispettivo gragnuolo, ed in questa superficie si attiva una tensione, che può essere considerevole.

Giunge il momento in cui i gragnuoli nascenti si addensano; il loro vastissimo sciame si fa vie più fitto; ed ivi fra gragnuolo e gragnuolo fra gruppo e gruppo di gragnuoli ecco uno scoppiettar di scintille, di minimi fulmini, il lampeggiare, il rumoreggiare della meteora. E fra i maggiori addensamenti e annodamenti grandinosi, scintille maggiori e fulmini veri; e lo scoccare rumoroso e secco che finalmente ci spiega quel rumore strano, frequente nella imminenza della grandinata, del quale non seppesi dire altro finora se non che rassomiglia al rumore di un sacco di noci, scosso.

Col divenire sempre più denso e rapido il nembo che striscia sull' aria, si accresce l'intensità delle folgorazioni e delle scariche di *contraccolpo* fra le diverse parti della nube; e tosto che le tensioni in presenza e di diverso segno abbian raggiunto fra il nembo e la terra un potenziale sufficiente, i fulmini si scagliano sul suolo e le folgorazioni minacciano edifici, torri, campanili e alberi; questi *sopratutto*, se accanto ai loro tronchi abbian cercato un riparo quei buoni conduttori della elettricità che sono le persone umane d' ambo i sessi!

Il maggior pericolo interviene perciò nella fase decrescente e finale del grandioso episodio.

La probabilità dell' idea ora esposta (le tensioni e le scariche elettriche *conseguenze, non cause* delle grandinate), vien convalidata dalla *riconosciuta inefficacia dei paragrandini:* questi lunghi pali, provati come scaricatori della elettricità delle nubi, ben presto scomparvero dal campo della scienza come da quello dei cereali. Ne era sbagliato il principio. D' altronde sulle città cospicue, le quali colle centinaia dei loro parafulmini scaricano le forti tensioni elettriche delle nubi, si scarica liberamente e copiosamente anche la grandinata ogni qualvolta il vento di temporale prenda la loro direzione.

Concludiamo che l' apparato elettro-temporalesco, nella sua classica manifestazione, può dirsi *l' effetto più cospicuo* del prodursi e dello addensarsi dei gragnuoli nel lembo grandinifero. Senza dubbio, poi, esso è l' immediato effetto della *cristallizzazione dell' acqua*, in prismi elementari, che dicesi favorita dalla influenza di speciali radiazioni.

Le cannonate contro i temporali.

Venendo infine alla applicazione delle cannonate contro i temporali, al prof. Bombicci, pare pur prevedibile questa dimanda:

« . . . . . avvi, in siffatta pratica, che tanto somiglia a quella per la *pioggia artificiale* tentata dagli americani del Texas, fino dal 1890, e con definitivo insuccesso, alcun che di vero e di seriamente adottabile? Risponde:

« L' insuccesso delle prove americane per aver la pioggia, sul Texas, sul Colorado, sul Minnesota, sul Nebrasha, può spiegarsi così: su quelle regioni piove raramente perchè l'enorme quantità di vapore acqueo che i venti *verso terra* adducono, sia dal Pacifico, sia dall'Atlantico si condensa in grandissima parte, rispettivamente, sui grandi rilievi orografici, laterali; Montagne rocciose, Sierra nevada, ecc., ad Occidente, Alleghani ad Oriente; e pochissima ne rimane diffusa o accessibile nell' immensa vastità del cielo sovraincombente. Perciò, sia pure razionale e ingegnoso il modo pratico di far condensare in pioggia il vapor acqueo dell' alta atmosfera, non sarà, evidentemente, possibile, *se questo vapore non c' è*, la desiderata condensazione.

« Invece, quando si tratta di combattere un nemico che davvero c' è, e che possiamo veder irrompere minaccioso e terribile, il dubbio di adoperare contro un ente *che non c' è* i mezzi preparati all' uopo, non può sussistere; la questione si riduce *esclusivamente* alla qualità, bontà, potenza dei mezzi prescelti!

« Ecco perchè può dirsi affatto *di altro ordine* ciò che invano si fece in America *per aver la pioggia*, da un cielo relativamente asciutto, rispetto a ciò che proposi, e ripropongo io, *per non aver la grandine* da un cielo ordinariamente saturo di vapor acqueo!

« La prima idea mi arrivò, anni sono, da questa osservazione che ho attentamente ripetuta tutte le volte che mi è stato possibile: « allorquando avvengono numerose e forti scariche di artiglierie, di armi da fuoco portatili *producenti fumo*, quindi vere o finte battaglie, prolungate esercitazioni al bersaglio dalle corazzate nei balipedi, grandi manovre, salve festive, ecc., nel maggior numero dei casi avviene l' annuvolarsi del cielo, anche se sereno da settimane e mesi: *e per lo più uno o più forti acquazzoni*, con o senza sintomi elettrici, si riproducono rapidamente. Potrei citare moltissimi esempi, tutti di simili avvenimenti, in Italia, ed i soldati e gli ufficiali che ne fecero l' esperimento potrebbero aiutarmi.

« Ricordiamo, come caso tipico, l' improvviso temporale che favorì, nelle ore pomeridiane del 24 giugno 1859 la vittoria italiana di Solferino e di S. Martino; e quello che sul finir della finta battaglia campale del 9 settembre 1877, presso Parma, dopo due me-

si di ostinata siccità, costrinse a mutar le consecutive disposizioni militari delle grandi manovre. Il torrente Parma, era gonfiato e minaccioso, i fossati ricolmi di acqua!

Tornando alle cannonate, il Bombicci insiste subito su questo: *non si tratta proprio di disturbar violentemente nè di sconvolgere il processo che produce la cristallizzazione sferoedrica dell' acqua*; no! si tratta, piuttosto *di far precedere, alla formazione dei chicchi di grandine, quella delle goccie liquide di acqua.* Di aver, cioè, pioggia benefica, invece di tempesta distruggitrice.

Tutto ciò che di teoria venne precedentemente spiegato, autorizza a credere perfettamente facile il concepire come il *fumo* dei proiettili da lanciar nella nube, *satura di elementi cristalligeni*, possa essere pronto incentivo della benaugurata liquefazione; tanto più, se appositamente preparato, nella sua sostanza in apposite *spolette* a lunga portata.

Tutto si riduce a prevenire con la pioggia la grandine, in un nembo dove, è cosa facilissima, durante la prima fase, la condensazione in forma di pioggia dirotta, purchè provocata a tempo; dove, però, nella fase successiva, è la gragnuola che si va predisponendo inesorabilmente.

Nella peggiore ipotesi si avrà commista la grandine coll' acqua; e sarà tanto di guadagnato o di meno perduto!

Dunque, le esperienze e le pratiche dello Stiger, nei vigneti del Bachergebirge *possono credersi scientificamente ammissibili, e tecnicamente perfettibili.*

La Direzione

Le cognizioni di Aristotile sugli anfibi

Guido Depoli

Per quanto la classica antichità amasse meglio spaziare nelle infinite regioni dell' ideale colle ali di una fantasia inesauribile, di quello che abbassare gli occhi ed osservare la nuda e non sempre piacevole realtà, pure discreto numero di notizie sui tre regni della natura si può ricavare dalle opere dei suoi scrittori. Lo scrittore e scienziato sommo della Grecia, Aristotile, va naturalmente considerato in prima fila, tanto più che le sue opere, mal commentate e mal comprese, fecero le spese della scienza di tutto il medio evo, finchè nella filosofia non cominciò a regnare lo spirito nuovo di Bacone e di Galileo, ricevendo la storia naturale nuovo impulso e nuovo indirizzo da Redi, Aldrovandi, Salviani ed altri, che la natura vollero studiare dalla natura, e non dai libri.

Fino al principio del nostro secolo durarono i dispareri nella classificazione degli anfibi, ora confusi coi rettili ed ora separati da questi, non dobbiamo quindi meravigliarci se la classificazione sistematica non è il lato forte del filosofo, che pure fu il padre della logica, e per essa, dell' ordine e del metodo. Egli chiama gli anfibi ovipari (ᾠοτόκα), ma per non confonderli con gli uccelli, li chiama quadrupedi; i rettili a questa caratteristica aggiungono il corpo coperto di squame (φολιδωτὰ), mentre i serpenti son detti ἄποδα. Ecco qui un quadro della classificazione di Aristotile, cogli odierni equivalenti.

Reptilia	Chelonia, Sauria	= τετράποδα ᾠοτόκα φολιδωτά
	Serpentes	= ἄποδα ᾠοτόκα φολιδωτά
Amphibia		= τετράποδα ᾠοτόκα (οὐ φολιδωτά)

I nomi riferibili ad anfibi, che si rinvengono nell'opera di Aristotile, sono: βάτραχος, σαλαμάνδρα, φρῦνος, altrove φρύνη), κόρδυλος. Vediamo ora di conoscere un po' meglio questi tipi.

Il βάτραχος ha una lingua di forma particolare: la parte anteriore saldata alla mascella, mentre la parte posteriore, libera, può esser lanciata fuor della bocca, questa lingua serve a produrre

la voce con cui i maschi allettano le femmine (Arist Hist. Nat. IV. 9). La femmina è più grossa del maschio (IV, 11) e depone le uova in mucchi (VI, 14). Essi vivono negli stagni (*τελματιᾶιοι βάτραχοι*). Qnesti caratteri concordano con quelli dell' odierno genere *Rana*, se facciamo eccezione del modo di produrre la voce, il cui organo può essere sfuggito ad un osservatore superficiale.

Φρῦνος è un animale quadrupede oviparo affine al *βάτραχος*, assieme a cui viene spesso nominato (II, 15, IV, 5). Esso vive negli orti e viene perseguitato dagli agricoltori che lo credono dannoso. Questo anfibio potrà facilmente essere identificato con uno dei nostri rospi.

Un animale, che sarà probabilmente uno dei nostri tritoni, oppure la sua larva, è il *κόρδυλος*. Esso vive nell' acqua, ove nuota coi piedi e colla coda (I, 5) è provvisto di branchie (1) e spesso si reca a terra in cerca di preda (VIII, 2).

Della salamandra Aristotile non parla che una sola volta (V, 19); ed è per ricordarne l' incombustibilità; pare però che lo Stagirite ci creda poco, giacchè copre la sua responsabilità d' autore con un prudente *si dice* (2).

Se Aristotile dimostra poca fiducia nelle favole sul conto della salamandra, ne sa ben raccontare d' ogni colore il romano Plinio. Per lui la salamandra oltre ad essere incombustibile, spegne il fuoco col suo contatto; la bava lattiginosa che le cola dalla bocca (!) fa cadere i peli e fa cambiar colore alla cute umana, se viene a contatto con questa (X, 68). Essa può far morire interi paesi, avvelenando i frutti degli alberi e l' acqua delle cisterne (XXIX, 23).

Quante favole! ma esse sono ben poche in confronto a quelle che ci fanno strabiliare negli scritti del medio evo, quando le menti si perdevano in vacue ed inutili speculazioni, ed all' incredulo si tappava la bocca coll'*ipse dixit*. E invece molte volte non l' avea detto niente affatto!

Fiume, nel luglio 1898.

(1) Si potrà spiegare la circostanza che questo animale, sebbene provvisto di branchie, si reca a terra, considerando che le larve dei tritoni conservano le branchie esterne fino ad uno stadio avanzato di sviluppo, e che all' infuori di questo, non hanno nessun carattere esterno spiccato, che le distingua dagli individui adulti.

(2) *ότι δ' ἐνδέχεται μὴ κάεσυαι συστάσεις τίνας ξῴων, ἡ σαλαμάνδρα ποιεῖ φανερὸν αὐτη φάς, ὣς φασί, διά πυρός βαδιζουσα κατασβέννυσι τό πῦρ.*

LA GROTTA DI PERTOSA IN PROVINCIA DI SALERNO

(Nota Preventiva)

Prof. Paolo Carucci

Pertosa, piccolo villaggio del Mandamento di Caggiano nel Principato Citeriore, è messo a ridosso di una amena collina, la quale, unita a molte altre, inframmezzate da piccole valli, forma verso oriente una catena della lunghezza di parecchi chilometri.

Dalla parte opposta, ad occidente, si eleva la maestosa giogaia degli Alburni, dai cui alti picchi si gode la vista di un panorama incantevole, e dal più alto di essi (monte Palermo o Tirone) si possono vedere i mari Tirreno ed Adriatico.

Questi monti, rinomati presso l' antichità, sono ricordati da Virgilio (Georgica libro III) perchè un tempo ricchi di pascoli, di ombrose selve e di abbondanti acque; e celebri nella storia romana, perchè tra le falde di essi ed il Sele combattè l' ultima battaglia e morì eroicamente Spartaco, il 71 dell' era volgare.

Tra le suddette colline e le falde degli Alburni vi è una stretta valle, solcata dalle acque del Tanagro. Questo fiume, uscendo dall' ampia valle di Teggiano, ad un chilometro circa di qua da Polla, penetra nelle strette gole di Campostrino, e, scendendo ed ondeg-

giando di rupe in rupe, genera delle piccole cascatelle, che per la loro bellezza rendono estatico l'osservatore.

Il fiume, dopo di aver percorso circa due chilometri in un letto strettissimo e profondissimo, come in un canale, detto dai naturali *fossato* o *Tagliata,* scavato dalle acque stesse del fiume nelle rocce cretacee ed eoceniche della valle, si sprofonda in un orrido burrone, e le acque spumanti e rumorose, mercé una cascata, vanno in una voragine, detta *mare manico*, la cui profondità è inesplorata.

Sopra questa cascata maestosa, a 70 metri circa dal letto del fiume, sulle falde degli Alburni, si trova una vasta e pittoresca caverna, conosciuta col nome di *Grotta della Pertosa* o *dell' Angelo* perchè consacrata a S. Michele Arcangelo.

Essa è posta di fronte, e quasi alla medesima altezza di Pertosa, da cui l' apertura di essa, per la lontananza, si vede come un pertugio, e da ciò forse il nome della grotta e del villaggio.

A 50 metri circa dalla cascata, per congiungere la parte orientale all' occidentale della valle divisa dal fiume, vi è un ponte, attraversando il quale, e salendo a destra, si accede alla grotta per un sentieruolo fiancheggiato da quercioli e da cespugli di rovi e di ginestre. Questo serpeggia sulla costa e nell' ultimo tratto diventa ripido, malagevole e quasi impraticabile, per cui è necessario arrampicarsi su di una piccola rupe, guadagnata la quale, si discende per pochi metri, e si è innanzi all' ingresso della grotta, che sarebbe inaccessibile se non vi fosse un piccolo ponte di legno, sotto il quale fluiscono le abbondanti acque che vengono dall' interno di essa.

L' apertura, coronata di cespugli, di festoni di edera e di arbusti di diverse specie, si apre a picco del monte nella roccia calcarea, ed è di forma irregolare, alta circa 20 metri e larga quasi 12. L' interno ha la larghezza di 12 a 15 metri, essendo ineguale per le molte sinuosità, costituite da incrostazioni calcaree, e l' altezza di circa 16 metri. Fra le varie cavità esistenti nella volta della grotta, ve ne è una altissima presso l' ingresso, detta *cupola,* nella quale nidificano stormi di colombi selvatici.

L' interno è stato esplorato in lunghezza per circa 100 metri e non più, riuscendo impossibile penetrare più oltre, perchè la grotta si va restringendo, diventa man mano più oscura ed è occupata tutta dalle acque, le quali, all' ingresso, non ne occupano che la terza parte. Si è tentato molte volte di penetrare più oltre, mediante grandi torce accese per diradare le tenebre, ma è stata opera vana, perchè, ad un certo punto, dalle fenditure esistenti nelle pareti della grotta, sgorgano con grande fragore copiosissime acque, che si polverizzano, spegnendo ogni fiamma.

Però, l' acqua che vien fuori dal fondo della grotta, si slarga in un placido fiume, che occupa circa un terzo del suolo, ed attraversa la grotta per tutta la sua lunghezza; poi, passando disotto al piccolo ponte situato all' ingresso della grotta, si divide in due rami: uno scende verso occidente, e va a rendere feconde le terre sottostanti, e l' altro si dirige verso oriente in un canale artificiale, e dopo avere animato due mulini ed una gualchiera, si trasforma, sotto un arco, in una spumeggiante cascata, e va ad igrossare le acque del Tanagro.

Si credeva da molti, ed è ora constatato, che la formazione di detta sorgente derivi da una porzione delle acque del Tanagro, che si sprofondano in una voragine esistente presso S. Arsenio (Valle di Teggiano) ed attraversando canali sotterranei, scavati dalle acque medesime nelle viscere dei monti soprastanti, vanno poi a sboccare nella Grotta di Pertosa.

Le infiltrazioni delle acque, pregne di bicarbonato di calce, hanno fregiata la volta e le pareti di stallattiti e di concrezioni sotto forma di ampii panneggiamenti e di vaghi merletti, ed il pavimento è ornato di stallagmiti, fra le quali spiccano due colonne in mille modi arabescate.

La volta, le pareti ed i margini del fiume, nonchè una parte del suolo della grotta, sono adorni di abbondante vegetazione erbacea, che va scemando a misura che la luce cede il posto alle tenebre.

Il suolo della grotta, costituito di argilla giallastra mista ad *umus* ed a frammenti di carbone, si eleva leggermente ma irregolarmente verso l' interno. Alla metà di essa, in piena luce, sopra un rozzo altare, vi è un' edicola con una piccola statua di S. Michele.

L' aspetto maestoso della descritta località, la topografia di essa, l'abbondanza di acqua limpida che l'attraversa ed il meraviglioso lavorio di natura che ne la rendevano adatta, mi fecero accorto che quella grotta aveva dovuto immancabilmente in tempi preistorici fornire il ricovero a chi sa quante generazioni di uomini primitivi, e che quindi in essa si dovessero rinvenire le vestigia della vita ivi vissuta, dei prodotti dell' attività dei nostri progenitori nella vicenda della vita e della morte, effigiata nell'abitazione e nel sepolcreto.

Piena la mente di questo concetto, e nella certezza che nel suolo della grotta dovessero conservarsi immensi tesori paleontologici e paletnologici, mi accinsi fin dallo scorso anno a fare dei saggi di esplorazioni, sebbene superficiali, i quali furono coronati da confortante successo. Difatti, scavando a pochi centimetri di profondità, mi fu dato rinvenire due raschiatoi di pietra calcarea, una certa quantità di ossa fossilizzate e molti cocci di vasi di argilla grossolana indurita al sole, un nucleo di piromaco di cui l'uomo primitivo si serviva per ottenere armi di ogni specie.

E poichè pareva a me che fosse pregio dell' opera occuparsi ancora della flora e della fauna della grotta, pregai di suo gentile concorso l'egregio amico prof. De Gasparis, di Napoli, il quale, nella divisione del lavoro, prendeva su di sè questa parte della ricerca delle specie vegetali, specialmente importante per la determinazione fra l'altro dell' origine delle acque.

Ed in effetti, presi due saggi della fanghiglia del fiume che attraversa lateralmente la grotta, fu dal detto Prof. De Gasparis proceduto allo studio microscopico di essa, distinguendo 12 specie di alghe, senza tener conto degli altri elementi di cui devesi far parola nel lavoro comune, che sarà fra non molto pubblicato.

Però, un' opera sorta sotto tanti favorevoli auspicii, fu, con comune cordoglio, turbata dalla intromissione del sig. Giovanni Patroni, vice ispettore nel Museo di Napoli, il quale, avendo a mezzo dell'ingegniere Salvatore Cozzi, addetto agli scavi di Pompei, cui io mi ero indirizzato per farmi indicare una guida pratica in materia di scavi, saputo del disegno da me concepito e dei favorevoli risultamenti ottenuti, provvisto di squadre di operai, si è recato sul luogo a percorrere senza riguardi un campo che andava studiato con amore: ha deviato il corso di acqua e distrutta in gran parte la lussureggiante flora del luogo, che avrebbe potuto fornire un materiale prezioso a svariate ricerche botaniche. E così le grandi ricchezze paleontologiche e paletnologiche scavate e raccolte dal Patroni nella grotta, serviranno forse ad illustrare un lavoro, che, invece di rappresentare il risultamento di una indagine diretta e personale è il frutto delle ricerche altrui.

Io quindi, nell' elevare una voce di protesta contro siffatto procedere, tengo per ora a segnalare all' attenzione degli studiosi la grotta in parola ed a rivendicare a me la priorità

della scoperta e dello studio, come promessa del lavoro, che giusta quanto dissi vedrà quanto prima la luce.

Caggiano, Agosto 1898.

Nota. Siamo lieti di annunziare che le ulteriori ricerche dell' Egregio A. hanno avuti felici risultati. « In pochi giorni, egli ci scrive, si sono disseppelliti nella Grotta di Pertosa tali e tanti oggetti da poter fornire una vasta contribuzione ai migliori saggi di un museo preistorico. Ed il materiale è tanto vario ed interessante da dare agio di ricostruire gran parte degli usi, costumi ed arti di quei popoli primitivi. Basta enumerare sommariamente le specie di oggetti nella grotta rinvenuti per comprendere l' interesse scientifico della scoperta. Fra gli altri, sopra una palafitta costruita sul fiume che attraversa la grotta, della lunghezza di oltre 70 metri e della larghezza di 11, unica nel suo genere per quanto si sappia, si son trovati numerosi giacigli di rami, di foglie e di erbe torbizzati. Si sono inoltre rinvenuti molti focolari di lastre di argilla e di arenaria, diversi mulini di pietra, raschiatoi e lisciatoi di arenaria e calcare, martelli, asce ed accette di piromaco, di diaspro e di calcare, spade, pugnali, coltelli e seghe di corno, di osso e di piromaco, fusaiuole di calcare, di arenaria e di argilla, punteruoli ed aghi di osso e di corno, piccole pietre scannellate per pesi da rete, aghi crinali di corno, di legno, di osso e di argilla, una gran quantità di vasi di argilla di ogni forma e dimensione, lavorati a mano ed alcuni con disegni rudimentali; una quantità di corna di diversi animali, grandi ammassi di ossami di mammiferi e di uccelli, conchiglie fossili per uso di ornamento e parecchi oggetti di uso finora non determinato. Infine si è rinvenuto, attaccato alla palafitta, un canestro di vimini sospeso per mezzo di un rampino di legno a quattro braccia: i vimini sono perfettamente torbizzati, ma la tessitura di esso, tenuta insieme da uno strato di argilla, è abbastanza regolare e quale potrebbe essere fatta oggidì ». Sicchè attendiamo con desiderio il lavoro illustrativo che vedrà la luce fra breve. LA DIREZIONE

NOTIZIE DI CACCIA E DI PESCA E NOTE ZOOLOGICHE

Schema di un progetto di legge sulla caccia, per tutto il Regno d'Italia (1).

1. In tutto il Regno la *caccia generale* agli animali selvatici, sia volatili sia quadrupedi, con *fucile*, con *reti* e con *pania* comincia il 20 di Agosto e finisce il 31 di Gennaio.

Il permesso per ciascuna delle tre maniere di caccia sopra indicate vale lire 20,

2. La caccia speciale agli uccelli aquatici e di ripa con fucile e con reti comincia in tutto il Regno il 1. Febbraio e finisce il 20 d' Aprile; il permesso per esercitarla nei luoghi designati dalle vigenti leggi e dalle consuetudini regionali e provinciali, vale lire cinque.

È permessa la caccia speciale alle *quaglie* con fucile e con rete dal 1. Agosto al 20 dello stesso mese: essa potrà essere esercitata in ogni provincia, previa deliberazione e assenso del rispettivo Consiglio Provinciale: il permesso vale lire 5. Durante il periodo soprammentovato è anche permessa la caccia con reti esclusivamente alle passere.

4. La caccia speciale ai *Colombi* con fucile e con reti, nelle provincie ove vige questa consuetudine, sarà permessa dal 1. Febbraio al 30 Marzo; ai consigli provinciali spetta la designazione delle località ove essa caccia potrà essere esercitata: il permesso vale L. 5 per il fucile e

(1) Da un nostro amico, dotto ed appassionato cacciatore, abbiamo ricevuto questo progetto di legge sulla caccia, volentieri lo pubblichiamo. LA DIREZIONE

L. 10 per le reti. Sono esenti dalla tassa per il fucile coloro che sono muniti del permesso speciale per la caccia agli animali aquatici e di ripa.

5. Durante la caccia generale è vietata la caccia col fucile a *capanno fisso* con richiami, a chi non sia munito di un permesso speciale: il permesso vale L. 10.

6. Ad ottenere i permessi per le caccie speciali summentovate è necessario essere muniti del permesso per la caccia generale.

7. Ogni altra maniera di caccia non indicata, sia rispetto al tempo sia rispetto al modo, nelle precedenti rubriche è assolutamente vietata.

8. I contravventori ad ogni singola delle disposizioni della presente legge, oltre al sequestro e alla perdita degli strumenti di caccia, saranno soggetti ad una multa equivalente al triplo della tassa per il permesso della caccia generale; questa multa sarà doppia per i recidivi: la metà della multa è dovuta ai pubblici agenti che avranno eseguita la contravvenzione.

9. I permessi sono dispensati dalle prefetture e sotto-prefetture delle provincie in cui è domiciliato il richiedente, previe quelle riserve e cautele a cui provvedono i vigenti regolamenti di polizia.

10. I proventi delle tasse; e dei sequestri, e i residui delle multe relativi alla caccia generale, sono devoluti allo Stato, quelli relativi alle cacce speciali sono devoluti alla cassa provinciale.

M. B.

Uccisione d'un Orso nel Trentino. Luigi Agostini valente cacciatore di 29 anni da Mechel in Val di Nón, il 21 ottobre a. c. aveva scorte le tracce di un orso sul monte *Péller*. Le seguì per tutto il giorno ma inutilmente fin sul tenere di Dimaro, quando in sull'imbrunire mentre s'apprestava a scendere al proprio villaggio, scorse la belva a circa 200 metri, la quale protetta dal bosco tentava di prendere la fuga. L'intrepido cacciatore, cogliendo l'istante favorevole, arrischiò sul plantigrado un colpo di fucile e la palla, trapassando una spalla, abbattè la belva urlante, la quale però tosto si rialzò per muovere contro al cacciatore. Questi, benchè tutto solo e lontano dagli abitati, con non comune coraggio s'accostò all'orso e lo freddò con un ben diretto colpo alla fronte. Il fortunato cacciatore abbandonò tosto quel luogo e durante la notte venne al suo paese a chiamare alcuni giovani, che il giorno dopo l'aiutarono a trasportare il carnivoro che si calcola di 4 anni e del peso di circa 80 chilogrammi. Fu condotto trionfalmente a Cles, facendo l'ingresso fra gli evviva e gli spari di fucile e da quell'I. R. Capitanato il bravo cacciatore ottenne il prescritto premio legale.

Rovereto nell'ottobre 1898 Prof. A. Bonomi.

Una discreta abbondanza di lepri, si è verificata in parecchie località italiane. A ciò deve avere probabilmente contribuito la mancanza di neve dello scorso inverno; perchè è appunto in tempo di neve che con tanta facilità le lepri vengono trovate ed uccise.

Uccelli in generale assai scarsi meno gli acquatici e di ripa che in vari luoghi sono comparsi in gran numero.

Pesca straordinaria. Dai giornali scozzesi si sa che sulle coste del Nord della Gran Bretagna si sono pescati 1,650,000,000 di aringhe.

È questo un vero record, poichè la media degli anni precedenti era di un miliardo. Deve dirsi che la Scozia è il paese dei miracoli in fatto di records, poichè in sei giorni nel porto di Aberdeen sono stati pescati dei pesci per un milione di chilogrammi, rappresentanti un valore di 210,000 lire.

Alla rete se ne sono presi 760,000 chil, ed alla canna 250,000 chil. Se si considera che tutto questo pesce è stato raccolto in meno di una settimana si capirà facilmente che niun pescatore ricorda un simile fatto.

Nelle valli di Comacchio sono stati pescati ultimamente 290 mila chilog. di anguille e 27 mila chilog. di cefali.

Un gran pesce cane. Nel Var, un pescatore scorse nella sua rete un enorme pesce-cane che essendosi impigliato nelle maglie di essa, cercava sfuggire. Ci vollero molti sforzi per poterlo catturare, e molte persone per poterlo portare a terra. Esso misura 5 metri e mezzo di lunghezza

e 4 metri di circonferenza, e pesa circa 2000 chilogrammi. Nello stomaco gli si sono trovati tre tonni, un porco marino e diversi altri pesci: immaginarsi la folla dei curiosi! Certo questo pescecane sarà portato al Museo di Parigi.

Enorme pesce luna. L'11 corrente fu pescato nel vallone del Muggia (Trieste) un pesce luna del diametro di circa 3 metri. Pesava più di 480 chilog. Era magnifico e fu acquistato dal Museo di storia naturale di Trieste.

Esche da pesca. I pescatori tengano presenti alcune esche che han dato ottimi risultati: Esse sono: Chicchi di grano, i più grossi possibili, prima bolliti nel latte finchè si siano ammolliti, e poi fritti su di un fuoco dolce, con miele ed un po' di zafferano.

Carne corrotta mischiata con molliche di pane, miele, ed aromatizzata con alcune gocce di essenza di lavanda.

Sangue di montone, seccato a metà, prima cosparso di sale.

Uova o latte di pesci induriti sulla graticola calda.

Pasta di farina di frumento e di essenza di terebentina, aromatizzata con un po' di essenza di menta.

Per spedire il pesce. È generalmente lamentato il fatto di non poter spedire il pesce a grandi distanze. Ecco il modo di farlo viaggiare anche quando debba giungere dopo 8 o 10 giorni: Nel fondo di una cassa si stende uno strato di carbone vegetale in polvere da 5 a 6 centimetri di spessore: si spande su questa polvere uno strato di ghiaccio a pezzi. Si posi il pesce su questo ghiaccio circondandolo di altro ghiaccio; poi si ricopra con una tela forte sulla quale si versi altra polvere di carbone. Il pesce si manterrà freschissimo. Bisogna però avvertire che una volta toltolo dalla cassa esso venga cotto subito, perchè il contatto dell'aria lo guasterebbe immediatamente.

(Dalla *Tribuna-Sport.*)

Piscicoltura. Dal Lago di Monate, giunge notizia che le trote (Grystes salmoides) immessevi dal proprietario del lago stesso Sig. Cav. Borghi vi si sono ben riprodotte e gli avanotti sono già giunti a circa 5 centim. di lunghezza.

Nel Lago di Garda sono stati immessi 90 mila avanotti di trota carpione.

NOTIZIARIO

Commercio Italo-Venezuelano. Con questo titolo si pubblicherà a *Caracas* (Venezuela) cominciando nel prossimo decembre, un periodico quindicinale in lingua Italiana e che oltre alle notizie politiche e generiche si occuperà di tutto quanto può favorire il commercio dell'Italia con il Venezuela. L'abbonamento costa L. 1 per bimestre e con esso si acquistano varï diritti, come meglio si può conoscere richiedendo la circolare *programma* che distribuisce la direzione del detto periodico.

Società Colombofila Fiorentina. Martedì 4 Ottobre, a ore 12 precise per cura del Sig. Prof. Alceste Lenzi, presso la Stazione d'Arezzo fu eseguita una lanciata di colombi nati nell'anno èd appartenenti alla nostra Società.

La distanza fra Arezzo e Firenze, Chilometri 55 fu percorsa in 59 minuti ed il primo Colombo constatato, arrivò un'ora avanti del telegramma spedito all'atto stesso della lanciata.

Ecco l'elenco dei premiati:

1.° premio Bruschi Sig. Luigi, Medaglia d'argento offerta dalla Camera di Commercio, tempo impiegato ore 0, 59', 42''.

2.° premio Caiani Sig. Gino, Medaglia di bronzo, offerta dalla Camera di Commercio, tempo impiegato ore 0, 59', 47''.

L'Osservatorio sul Monte Bianco. Splendidi sono stati i risultati dell'esperienze fatte da Janssen nell'Osservatorio del Monte Bianco.

Il Hansky, uno dei più rinomati astronomi russi, coll'aiuto del pendolo Janssen, ha misurato l'intensità calorica del sole, che quest'anno è stata, enorme, eccezionale.

Fra breve Janssen partirà per Parigi, per dare il ragguaglio di queste preziose scientifiche osservazioni, in una delle prossime sedute dell' Accademia delle Scienze di Francia.

Esposizione di cani. Nel palazzo di Cristallo a Londra, ha avuto luogo una grande esposizione canina, la più grande e la più numerosa che si ricorda finora. Circa 1500 cani sono stati mandati dagli espositori di Galles e hanno preso parte alla interessante mostra organizzata dal *Kennel Club* di Londra, mandando alcuni rarissimi esemplari di levrieri e di cani da salotto.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Cobau dr. Empedocle è stato nominato assistente presso l' Orto botanico della Univ. di Palermo.

Peola dr. Paolo nominato prof. di Sc. naturali nell' Istituto tecnico di Girgenti.

Minio Michelangelo nominato reggente di Sc. nat. nella Sc. normale di S. Pietro a Natisone.

D' Onofrio Carmelo idem idem a Foggia.

Lupano Carmelo idem idem ad Alessandria.

Ardu Omnis Efisio idem idem a Cagliari.

Zancla Aurelio idem idem a Trapani.

Aldinio Pasquale idem idem a Lagonegro.

Pasqui Emilio idem idem a Chieti.

Fatta Giuseppe idem idem a Sassari.

Gherardini Amedeo idem idem a Oneglia.

Caldorera Ignazio idem idem a Petralia Sottana.

Gandolfi Archimede idem idem a Monteleone.

Prosio Pietro idem idem a Bobbio.

Rota Pietro idem idem a Nuoro.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

96 **Si fa premurosa ricerca di pernici vive** delle due specie *Perdix rubra* e *Perdix petrosa* ossiano la pernice rossa che si trova nel continente italiano e l' altra specie che si trova in Sardegna. Chi potesse procurarle e pregato di farne l' offerta alla direzione di questo periodi co.

97 **G. Charrier** Via Alfieri 10 **Torino** désire changer des himénoptères du Piémont avec d' antres d' Europe. Euvoyer oblata

98 **Avvertiamo i nostri abbonati** che vi avessero interesse, che possono aver gratis i seguenti catologhi richiedendoli ai respettivi indirizzi: *Angiolo Pucci Firenze* Via Palazzuolo 85, Catalogo figurato di Bulbi e semi per il 1898-99.

Fratelli Ingegnoli Corso Loreto 54 *Milano.* Catalogo figurato di Frumenti, sementi e piante autunnali.

Mercatelli R. Via della Mattonaia 18 *Firenze,* Catalogo speciale figurato di Bulbi e radiche da fiore.

Sgaravateti fratelli Saonara (Padova, Catalogo generale illustrato dei vegetali.

99 **S. Brogi** naturalista **Siena**, desidera fare acquisto di piccoli mammiferi come pipistrelli scojattoli, arvicole, topi ragni, ecc. e di Aquile, Barbagianni, fagiani ecc. Tutti spediti freschi in carne appena morti.

100 **Macchiati prof. Luigi** si è trasferito dal R. Istituto tecnico di Modena a quello di Caserta.

101 **Bordi prof. dr. Luigi** idem da Arezzo a Mantova.

102 **Lucchetti prof. Pantaleone** idem da Mantova a Cremona.

103 **Paoletti prof. Giulio** idem da Melfi ad Arezzo.

104 **Steffè prof. Domenico** idem da Girgenti a Modena.

105 **Bruno prof. Sampinoto** idem dalla scuola tecnica di Patti, alla scuola normale di Piazza Armerina.

106 **Agostini prof. Bettino** idem da Lugo ad Avezzano.

107 **Pierro prof. Francesco** idem dall' Istituto tecnico di Melfi alla scuola normale di Potenza.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Nuovi Manuali Hoepli

I Manuali Hoepli già tanto noti ed apprezzati vanno continuamente aumentando di numero e d' importanza. Ecco l' annunzio di alcuni ora pubblicati:

Ricettario industriale dell' Ing. I. Chiersi. - *Procedimenti utili nelle arti, industrie e mestieri - Caratteri, saggio e conservazione delle sostanze naturali ed artificiali d' uso comune - Colori, vernici, mastici, colla, inchiostri, gomma elastica, materie tessili, carta, legno, fiammiferi, fuochi d' artificio, vetro - Metalli: bronzatura, nichelatura, argentatura, doratura, galvanoplastica, incisioni, tempera, leghe - Filtrazione, Materiali impermeabili, incombustibili, artificiali - Cascami - Olii, saponi, profumeria, tintoria, smacchiatura, imbiancamento - Agricoltura - Elettricità.* — Un vol. di pag. 562 con 26 incisioni e 940 ricette L. 5,50.

Le industrie sempre più numerose e fiorenti che vanno sviluppandosi in Italia sentivano il bisogno di un libro come questo, che riunisse buona parte di quei precetti, formole ed espedienti che una volta eran chiamati *segreti* e tenuti come tali, ma che col progresso odierno vanno invece ognor più diffondendosi a mezzo dei periodici tecnici e scientifici.

L' Autore ha saputo conservare a questa raccolta che può chiamarsi una **piccola enciclopedia industriale,** carattere essenzialmente pratico, e ne ha escluso quei dati ciecamente empirici e tradizionali che purtroppo si vedono ripetuti da lunghi anni in simili pubblicazioni, attenendosi invece ai migliori procedimenti di recente applicazione.

Egli è riuscito in tal modo a fare opera di grande utilità non solo agli industriali siano tecnici che pratici, grandi e piccoli, ma anche agli artisti, agricoltori e in genere a tutti coloro che lavorano nel campo della produzione; essi troveranno in questo libro una vera miniera di utili, interessanti e svariatissime cognizioni; gli stessi dilettanti potranno farvi larga messe.

Arturo avv. Lion, **Manuale d' Ingegneria legale pei tecnici e giuristi.** — Un volume di pag. 560, L. 5,50.

L' Autore, che è un noto scrittore di cose giuridiche, si è prefisso una meta di una grande importanza scientifica e pratica. Egli ha riunito in un solo volume quanto è necessario di cognizioni legali per l' esercizio delle professioni d' ingegnere civile, industriale, di architetto, di perito e di appaltatore, offrendo contemporaneamente un ottimo libro di testo per gli allievi delle scuole di applicazione per gli ingegneri, ed un' utile guida per i giuristi, che pur devono aver famigliari siffatti argomenti, chiamati a dirimere le controversie che sorgono in proposito. La trattazione della materia, tanto ardua, non venne fatta per sommi capi dando solo dei principii generali, e invece trovansi commentati punti difficili, illustrandoli con quella giurisprudenza che tante volte nel medesimo caso è così disforme. Ma a dimostrare l' eccezionale importanza ed originalità di quest' opera, che colma un vuoto che esisteva nella scienza giuridica e che soddisfa ad un bisogno professionale vivamente sentito, non vi ha di meglio che accennare per sommi capi ai principali argomenti (non tutti: l' indice è di 6 pagine!) ivi contenuti.

L' Alluminio, del Dottor Carlo Formenti. Un bel volume eleg. legato, di pag. 336, con 67 figure e 21 tavole, L. 3,50.

L' Autore ha saputo trattare l' argomento con chiarezza, ordine e profonda competenza, dopo molto tempo di studi, viaggi ed accurate ricerche. Nulla venne da esso tralasciato, di quanto si scrisse sinora sul nominato metallo, comprese anche esperienze originali ed inedite, incisioni originali, ecc., che direttamente ebbe dagli autori e scienziati, onde l' opera si può considerare come una *monografia sull' Alluminio*, come ben dice il dott. Formenti nella prefazione del libro.

Lo scopo precipuo del Manuale è di riuscire pratico, oltrechè completo, e l' Alluminio vi si trova esposto in modo esauriente: storia, minerali, metodi di produzione, proprietà, leghe, composti, usi, lavorazione, considerazioni igieniche, esperienze originali, valore commerciale, confronto con altri metalli, sua probabile industria in Italia, ecc. Il tutto ben esposto in 10 appropriati capitoli. Appositi indici alfabetici danno al lettore facoltà di trovare subito quanto più gli interessa.

In Italia è il primo lavoro del genere che viene pubblicato ed è certo assai più completo dei pochi consimili stranieri. Onde nutriamo fiducia che, per l' importanza ed attualità pratica dell' argomento e dei pregi intrinseci del Manuale, presto venga favorevolmente accolto, non solo nel mondo scientifico ed induslriale, ma eziandio da tutti quelli cui tale lavoro offre un certo qual interesse, o permette di appagare le loro legittime curiosità sopra un metallo nuovo, tanto largamente discusso ed altrettanto usato.

Rivista italiana di Scienze naturali, Giornale ornitologico italiano e Bollettino del Naturalista:

Hanno pagato l' abbonamento

a tutto il 1898 (5.ª Nota)

Abeni ing. Crescenzio — Alessandrelli Giuseppe — Balestra Andrea — Bandi Luigi — Beretta Paolo — Bezzi prof. dott. Mario — Bologna Francesco — Bombicci prof. comm. Luigi — Cacciamali prof. G. B. — Carucci cav. prof. Paolo — Cermenati Mario — Club Alpino Bassanese (Bassano) — Dal Pozzo contessa Elisa — Gabinetto di Sc. natur. del R. Liceo (Padova) — Gabinetto di Sc. Natur. del R. Liceo E. Q. Visconti (Roma) — Largaiolli dott. Vittorio — Luzi march dott. Francesco — Maderni ing. Alessandro — Martorelli prof. Giacinto — Pinelli Gentile march. Mino — Roccella dott. Federigo — Sangiorgi dott. Domenico — Sperotto Giovanni — Spinola march. Giacomo Ugo — Tassinari Alessandro — Trombini dott. Arturo — Volpe Rinonapoli Prof. Luigi.

a tutto il 1899 (1.ª Nota)

Antreini prof. Ulisse — Antinori dott. Abele — Cantoni cav. Corso — Chiodi prof. Ettore — Corrinoni Andrea — Dentili Onorato — Faschetti prof. Olinto — Forselli dott. Pietro — Fornari cav. Ulisse — Gerri Pasquale — Gesuè prof. Gustavo — Magretti dott. Paolo — Meschelli Carlo — Musicanti Teodorico — Muzzani Ernesto — Troncone dott. Giuseppe — Ungherini A. — Zodelli Paolo.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta, ma i nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota, sono pubblicati i nomi di coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 15 Novembre, preghiamo perciò coloro che avendo pagato, non avessero avuta una ricevuta particolare e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami postali.

Conto Corrente con la Posta

ANNO XVIII N.° 12

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

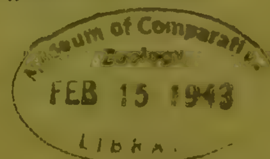
PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *insegnamenti pratici;* per i *concorsi;* per le *nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.).



Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D' ABBONAMENTO

Vedasi alla seguente pagina della copertina.

Anno XVIII. N.° 12 15 Decembre 1898

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

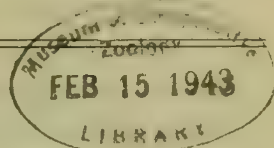
COMUNICAZIONI. **Ceresole G.** Alopias vulpes. — **Trinchera A.** Formaldeide. — **B.** Processo per conservare i fiori con le loro forme e colori naturali. Pag. 137.

Spigolature di apicultura e notizie sulle Api. Pag. 138.

Invenzioni e scoperte. Pag. 138. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 139.

Notiziario. Pag. 140. — **Nomine, promozioni, onorificenze, premi.** Pag. 141. — **Richieste e offerte, (gratis per gli abbonati).** Pag. 141.

Indice delle materie trattate nell' annata. Pag. 142 a 144.



COMUNICAZIONI

In questa rubrica si inseriscono gratuitamente le brevi note speciali e locali favoriteci dagli abbonati, nonchè domande, schiarimenti, informazioni, consigli, questioni da risolvere, ecc.

Alopias vulpes. Nella seconda settimana di Dicembre, alcuni pescatori catturarono presso al faro di Piave un bell'esemplare di *Alopias vulpes*, Linn. Misura circa 5 metri di lunghezza dall'apice del muso, all'estremità della coda. Questo pesce è assai poco frequente in questi luoghi quindi il fatto merita menzione.

L'esemplare fu portato a Milano credo per il Museo.

Venezia, 6 Dicembre 1898 CERESOLE.

Formaldeide. Dagli studii fatti si possono trarre le seguenti conclusioni:

1. La formalina in soluzione concentrata 1 : 10,000 rende impossibile la vegetazione dei germi della tubercolosi, antrace, colera, tifo, pus e della difterite.

2. Una soluzione debole in forma gassosa è sufficiente per arrestare lo sviluppo dei funghi.

3. La soluzione all' 1 0[0 uccide in un'ora gli organismi patogeni.

4. La soluzione al 3 0[0, coll' aggiunta di alcool, è capace di rendere libere le mani dai germi. Però rimane a provare se la cute delle mani ne rimanga attaccata.

5. Le nebulizzazioni con soluzione di formalina di oggetti in uno spazio chiuso, seguita da involgimento, li rende sterili facilmente.

6. La formalina è un efficace antidoto delle punture degli insetti, delle morsicature dei serpenti e dei piccoli animali (cani, gatti, ecc.). (*The Journ. of Comp. Med. and Vet. Archives*, 1898, pag. 549). A. TRINCHERA.

Processo per conservare i fiori con le loro forme e colori naturali. Questo processo detto *alla sabbia* quantunque sia stato recentemente diffuso come una nuova invenzione, rimonta a più di cento venti anni. Fu il Monti nel 1772 che lo mise in pratica, aspergendo di sabbia piano piano i fiori fino a ricoprirli e quindi facendoli seccare al sole o in forno. Nel 1855 alla Esposizione universale di Londra fu presentata una bellissima collezione preparata con tal metodo. Reveil e Berjot ottennero i medesimi resultati adoprando sabbia bianca ben seccata a 150 gradi, poi ingrassata con bianco di balena (20 gr. ogni 25 Ch di sabbia) e facendo quindi seccare in forno a 40-45 gradi. I fiori così ottenuti sono di una straordinaria bellezza ma molto fragili in modo che occorre conservarli sotto campane di vetro. B.

Spigolature di Apicoltura e notizie sulle Api

Per quale motivo le api fanno la birba nell' estate? Eagerty risponde: « Io credo che le api diventino umide per la mancanza di una piccola ventilazione in alto. Con un piccolo cuneo sotto il mobile coperchio, all' indietro dell' alveare, tanto da concedere alla colonia una piccola corrente d' aria nei grandi calori, rimovendo poi il cuneo al cessare della canicola, le api cesseranno dall' oziare di fuori ».

Nello stesso periodico si legge che un apicoltore della California conserva il propoli, formandone delle pallottole, colle quali soffrega, per un minuto, l' interno dell' arnia prima d' introdurvi lo sciame, e, così facendo, non ne ha perduto uno in molti anni.

Nel *Bee Keepers' Review — Mac-Intyre* scrive che, coll' estrazione del miele, si sospende il rinnovarsi della raccolta per un giorno o due, nei quali le api si occupano a leccare le celle intrise di miele e ad emendarle ove si son rotte.

Miller. insegna come conoscere da qual alveare è uscito uno sciame. È facile se le Regine sono tutte *tagliate* perchè lo sciame ritorna all' alveare; ma se non hanno tagliata una delle ali, allora si raccoglie lo sciame in una cassetta che per qualche tempo si porta al buio. Dallo sciame si toglie un pugno di api che si spolverizza con farina, e si osserva quale degli alveari riceve le api infarinate. (*continua*)

INVENZIONI E SCOPERTE

Mutoscopio. L' ing. Kennedy-Dickson ha inventato questa macchina che si può dire un Cinematografo molto perfezionato, con il quale si riproducono le fotografie non solamente come animate ma anche della grandezza al naturale e senza quelle oscillazione così spiacevoli nel Cinematografo.

Accensione automatica dei fanali pubblici. Lo Svizzero Rothenbach ha inventato un ordigno che può dirsi un orologio per mezzo del quale i lampioni delle pubbliche vie si accendono e si spengono automaticamente all' ore precise antecedentemente stabilite.

Nuovo telegrafo senza fili. Si annunzia che il prof. Zickeler di Brüun abbia inventato un telegrafo senza fili che oltre ai pregi di quello Marconi avrebbe il vantaggio di escludere la possibilità che il dispaccio venga conosciuto fuori della stazione ricevente

Nuove miniere. A Minas-Geraes nel Brasile sono stati trovati ricchi giacimenti di oro. Si sta costituendo un' impresa per la escavazione, e certo vi parteciperanno i molti italiani stabiliti in quella regione.

Nei dintorni di New-Watertcrd in America si sono scoperte ricche emanazioni di Gas naturale.

La scoperta di un lago in Svizzera. Il prof. Samuele Thomas ha scoperto in una regione selvaggia delle Alpi Grigioni, tra il Bruggerhorn ed il Wolfsboden, a 2120 m. sul livello del mare, un piccolo lago le cui acque hanno il colore del sangue. Questo fenomeno si spiega facilmente, ammettendo la presenza di innumerevoli piccoli infusori che altrove non si sono mai riscontrati in tanta quantità.

Posta elettrica. La posta elettrica ha fatto la sua apparizione nella città di Boston. La trasmissione delle corrispondenze si opera nello stesso modo di quello effettuato per mezzo della posta tubulare nelle grandi città; ma colla differenza che con la posta tubulare l' aria è impiegata per l' invio delle corrispondenze, mentre la posta di Boston utilizza per i suoi invii l' elettricità. Il merito dell' iniziativa di questo nuovo sistema è dovuto al sig. Caplei, ingegnere elettricista italiano. Il mezzo di comunicazione si compone di due rotaie poste su due pali e ad una certa distanza l' una dall' altra.

Fra queste rotaie passa un lungo cilindro di ferro vuoto che, per la sua forma, fende facilmente

l'aria anche durante un tragitto molto rapido. Fra le rotaie sonvi inoltre, poste a distanze corrispondenti presso a poco alla metà della lunghezza del cilindro, dei rocchetti di filo di rame isolato, che il cilindro attraversa, e che sono rilegati ad una linea elettrica attivata da una corrente abbastanza potente. I due binari formano la comunicazione elettrica.

Il cilindro della posta elettrica, che deve rendere possibile una celerità media di 1000 metri al minuto, può fermarsi alle stazioni intermediarie, per permettere di ritirare o di collocarvi le spedizioni postali. Dal *Progresso.*

Il più grosso blocco d' oro. A Coffèe-Creek, in California un minatore ha trovato il più più raro blocco d' oro del valore di 43, 000 dollari (215,000 franchi). Fin quì il più grosso blocco d' oro conosciuto era stato trovato in Australia, costava 210 mila franchi ed aveva ricevuto il nome di *Welcome Nuggett* (blocco benvenuto).

Ora il colpo di zappa del minatore di Coffée-Creek ha tolto il primato al masso aurifero australiano ed ha arricchito il fortunato cercatore del prezioso metallo.

Il più grande aratro del mondo. Il più grande aratro, che esista ora sulla terra, appartiene a Riccardo Gird, un coltivatore più volte milionario abitante a San Bernardino County, in California, America. Egli ha provato l' aratro sulle sue immense terre e pare che i risultati ottenuti siano ottimi, e ciò specialmente per la velocità della macchina, che permette di lavorare dai 30 ai 35 ettari di terra al giorno. Come quasi tutti gli aratri, in America, questo colosso è pur esso spinto dal vapore. Del resto ve ne sono ora alcuni mossi dall' elettricità.

Il grande aratro del signor Gird è armato di dodici vomeri d' acciaio larghi ognuno 34 centimetri. La sua altezza è di 6 metri ed il suo peso supera i 19, 000 chilogrammi. La velocità massima è quella di 8 chilometri all'ora. In una giornata consuma 3 tonnellate di carbone. Costò 50 mila lire.

Triciclo cannone è un nuovo strumento di guerra che pure ha la sua importanza. Su di un triciclo del peso di 55 ch. si sono collocati due cannoncini a tiro rapido e del peso di 30 chilog. che con le necessarie cariche giunge da 38 a 40 ch.

INSEGNAMENTI PRATICI

Nuovi risultati sull' uso dei solfati di rame e di ferro per distruggere le cattive erbe in mezzo ai cereali. Il *Journ. du Brab.* dice H. Reuge di Brognard ha trattate due parcelle l' una con soluzione di 5 0[0 di solfato di rame e l' altra al 20 0[0 di solfato di ferro, impiegando dei due liquidi 10 ettolitri per ettaro. Nella prima le ravanelle sono morte in 24 ore e i cardoni in 8 giorni, — nella seconda dopo 48 ore le prime e 8 giorni le altre : colla differenza che nella prima l' avena coltivata soffrì un poco, sebbene si rimettesse ancora, mentre nella seconda si notò invece subito più verde e vegeta di prima.

P. Marguerite afferma nel *Journ. de l'agricul.* essersi ottenuti buoni risultati colla soluzione di solfato di ferro dal 15 al 25 per cento in ragione di 10 a 12 ettolitri per ettaro, spruzzato con un buon polverizzatore, con tempo secco. Si è constatata la superiorità del solfato di ferro sul solfato di rame, sia perchè più economico — sia perchè anche senza dosarlo matematicamente, è minore il pericolo di abbruciare il prodotto, — e sia anche perchè gli appezzamenti trattati col solfato di ferro diedero rendimenti maggiori. (Dall' *Agricoltura*).

La ruggine. L' Italia industriale riporta dall' *Electrical Wold.* un mezzo semplice per far scomparire la ruggine dagli oggetti in ferro. Consiste nell' attaccar loro un pezzetto di zinco immergendo il tutto in acqua leggermente acidulata con acido solforico. L' immersione deve essere prolungata fino a che la ruggine sia completamente scomparsa, cosa che. a seconda dello spessore dello strato, domanda da due ad otto giorni. Se la ruggine è abbondante si può aumentare la dose d' acido solforico.

Il ferro e lo zinco costituiscono una pila a breve circuito la di cui azione riduce la ruggine

in ferro, e che continua fin che restano tracce d' ossido. L' essenziale è di assicurare un buon contatto elettrico tra i due metalli, e perciò il miglior mezzo è di arrotolare attorno all' oggetto da pulire un filo di ferro che si attacca dipoi allo zinco.

Spauracchi per gli uccelli. Nell' *Italia Agricola* è ricordato uno spauracchio per gli uccelli che è molto usato in Francia e che può sostituire i fantocci che si sogliono mettere sui campi per allontanare gli uccelli.

Consiste in una patata nella quale si infiggono dalle due parti quattro o cinque penne di tacchino a guisa di ali; due o tre ad un estremità fingono la coda e alcune piccole penne poste all' altra estremità sostituiscono la testa. Tal specie di uccello si attacca ad un albero o ad una lunga canna e pare faccia buonissimo servizio.

Per allontanare le mosche e i tafani dal bestiame. — Un agricoltore francese asserisce di aver trovato efficacissima una pomata, che egli prepara facendo bollire insieme per cinque minuti circa, 1 kg. di sugna e una buona manata di foglie di lauro ceraso (alloro).

Con un cencio di lana unto in questo grasso si strofina l' animale — equino o bovino — avanti di condurlo al lavoro.

Le vinacce agli animali. — Ricordiamo che le vinacce, dopo torchiate ed anche dopo distillate, costituiscono un discreto alimento per il bestiame. Nei primi giorni forse i bovini le accettano con difficoltà, ma in seguito le mangiano volentieri. Si fanno entrare nella razione nella proporzione di 8 chilogrammi per un paio di buoi ordinari.

Le vinacce si conservano in recipienti, ben compresse e meglio condite con sale pastorizio.

L' amico del contadino.

Per potere adoperare le cassette di latta che hanno servito per il petrolio anche per conservarvi sostanze alimentari, basta esporle al sole per quindici giorni, oppure lavarle colla liscivia o ranno e, tosto che sieno asciugate, versarvi dentro poche goccie di spirito da accendersi con uno zolfanello. Ogni traccia dell' odore del petrolio scompare in questo modo.

Per sostituire le campane di vetro da giardino. Per la copertura delle semine, delle pianticine da poco trapiantate, delle talee, innesti, ecc., invece di campane di vetro che sono di un costo non lieve, si possono usare semplici vasi da fiori rivoltati. Per dar aria alle piante od alle semine durante le calde giornate, operazione assolutamente indispensabile, i vasi si terranno sollevati col solo porre una pietra da un lato. *Dal giardinaggio.*

Per allontanare le macchie di sangue. — Per togliere dagli abiti le macchie di sangue si lavano in una soluzione debole di acido tartarico e poi si lavano con acqua semplice.
(*Vet Archives*, 1898, pag. 548).

NOTIZIARIO

Nel pubblicare il presente ultimo fascicolo della XVIII annata rivolgiamo con piacere i nostri ringraziamenti ai gentili lettori e collaboratori, augurando a tutti un monte di felicità per il nuovo anno.

Cacce reali. Nella cacciata eseguita nel Real Parco il 1. Decembre furono uccisi 280 fagiani e 180 lepri.

L' imperatore di Germania uccise un cervo che pesava 183 ch.

A proposito di caccia richiamiamo l' attenzione dei nostri lettori sullo *schema di progetto di legge per la caccia,* pubblicato a pagina 133 dello scorso fascicolo, e li preghiamo di comunicarci il loro parere in proposito.

Concorso al posto di Direttore dell' Osservatorio geodinamico a Rocca di Papa (Roma). È aperto questo concorso con lo stipendio annuo di lire 3000.

I concorrenti dovranno far pervenire le loro domande in carta da bollo da lire 1,20 al Ministero di agricoltura, industria e commercio, non più tardi del 15 gennaio 1899.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Pallerroni Giovanni nominato prof. di Scienze naturali nella scuola tecnica di Patti.
Bolzon Pio idem nella scuola normale di Rovigo.
Pellacani Fulvio idem idem a Grosseto.
De Fanzo Domenico idem idem a Corleone.
Massabò Nicola idem idem a Oneglia.
Meda prof. Giovanni abilitato all' insegnamento delle Sc. nat. nelle scuole Tecniche.
Sordi prof. Tommaso idem nelle scuole Tecniche e Normali.
Geronzi Balilla Teofilo nominato prof. di St. nat. nel Liceo di Sinigallia.
Bartalini Giuseppe idem nel Liceo di Ferrara.
Sandrucci Alessandro idem nel Liceo di Savona.
Kwietniewski dott. Casimiro nominato assistente nel gabinetto di Zoologia e Ana comp. nella Univ. di Messina.
Trotter Alessandro nominato assistente nell' Orto botanico di Padova.
Perroncito prof. G. nominato direttore della R. scuola veterinaria di Torino.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

108 **M. Charles Bureau, pharmacien-spécialiste à Arras,** désirant faire la collection de tous les séricigènes, demande des correspondants dans le monde entier, pour achates et êchanges de cocons vivants. Il désirerait aussi tous lepidoptères exotiques en papillotes, mais *ex larva.*

109 **Victor Denange** avenue de la Loge-Blanque **Epinal,** (Francia) offre funghi preparati contro altri campioni di Storia naturale.

110 **M. Goubaut, naturaliste, Saint-Vaast-la-Hougue** (Manche), offre haches en bronze à douille trouvées à Saint-Germain-Tournebut, en décembre 1897, fossiles de Fresville, ossements de Gourbesville, oiseaux de mer en peaux et naturalisés, etc., contre oiseax exotiques en peaux, demande *Helix* fossiles du calcaire grossier ou sable moyen, oiseaux exotiques, Coléoptères, Hémiptères, Lépidoptéres.

111 **G. Charrier** Via Alfieri 10 **Torino** désire changer des himénoptères du Piémont avec d' autres d' Europe. Euvoyer oblata

112 **N. Roux** 19 rue de la Republique **Lione,** desidera cambiare circa 1500 specie di piante, contro conchiglie marine esotiche.

113 **S. Brogi** naturalista **Siena,** desidera fare acquisto di piccoli mammiferi come pipistrelli, scojattoli, arvicole, topi ragni, ecc. e di Aquile, Barbagianni, fagiani ecc. Tutti spediti freschi in carne appena morti.

114 **G. P. Vodaz** villa Farcioli **Aiaccio** (Corsica), desidera far cambi di Coleotteri Ccorsi contro coleotteri del Nord, pirenei o esotici.

115 **M. P. Pierrat, plateaux de Gerbamont, Vosges,** offre une collection d'Orthoptéres, 100 espèces, Hémiptères hétéroptéres, 330 espèces, contre oiseaux-mouches montés. — Demande aussi à échanger un Vison contre un Putois où autres petits mammifères.

116 **Chelusi prof. Italo** si è trasferito dalla scuola normale di Nuoro a quella C. Tenca di Milano.

117 **Preda prof. Agilulfo** idem dal Liceo di Cosenza a quello di Teramo.

118 **Re prof. Luigi** idem da Teramo a Firenze.

119 **Geremicca prof. Michele** idem da S. Maria di Capua al Liceo V. E. di Napoli.

120 **Vignarolo prof. Giovanni** idem da Napoli a S. Maria di Capua.

121 **Tedeschi prof. Virgilio** idem da Bologna a Reggio Emilia.

122 **Marini prof. Giusto** idem dalla scuola tecnica di Cagliari a quella di Ancona

123 **Hinrichsen prof. Ferdinando** idem da Pordenone a Chiari.

124 **Aureli prof. Filippo** idem da Barletta a Lugo.

Indice dell' annata 1898

AGRICOLTURA, ORTICULTURA, GIARDINAGGIO E AFFINI. (Vedi anche Botanica).

Bastogi G. Sul modo di combattere la filossera, pag. 5.

Erbicida Smith, pag. 14 — Borse di studio presso le Cattedre ambulanti di agricoltura, pag. 15 — Congresso internazionale di orticultura pag. 15 — Crisantemi odorosi, pag. 29 — Per la floricultura, pag. 39 — Aspidiotus perniciosus 53 — Varietà delle rose, pag. 53 — Processo Zigno per raddoppiare il raccolto del grano, pag. 55 — Nuovo modo di combattere il bruco del melo, pag. 65 — Protezione dei semi contro gli uccelli, pag. 61 — Studio sull' anticipata o ritardata maturazione dei prodotti vegetali, pag. 78 — Produzione floricola in Francia, pag. 86 — La rosa nera, 86 — Per trasportare facilmente molti vasi da fiori, pag. 107 — Per prolungare la freschezza dei fiori, pag. 108 — Per difendere i semi, pag. 108 — Malattie degli ulivi, pag. 87 — Le fragole, pag. 110 — La festa degli Alberi, pag. 119 — Trifoglio dolce, pag. 119. — Il più grosso aratro del mondo, pag. 139 — Per distruggere le cattive erbe in mezzo ai cereali, pag. 139 — Spauracchi per gli uccelli, pag. 140 — Per sostituire le campane di vetro da giardino, pag. 140.

ANNUNZI DIVERSI: Pag. 37, 52, 64, 80, 88, 112, 126, 135, 140.

ANFIBI.

Levi prof. C. Acquario di studio con 3 fig. pag. 1.

Depoli G. Le cognizioni di Aristotile sugli anfibi, pag. 129.

APICOLTURA.

Spigolature apistiche e notizie sulle api, pag. 105, 106, 117, 118, 138.

Soggetti da studio, pag. 117.

BACHICOLTURA.

Per lo studio sperimentale sulle migliori razze nostrali e asiatiche del Bombice del Gelso, pag. 87.

BOTANICA.

E. D. W. Piridinees et Diatomees, pag. 12.

Depoli Guido. Particolarità della Flora Fiumana, pag. 70.

Giuseppe Zodda. Di due specie di piante esotiche inselvatichite presso Messina, pag. 73.

Carlo Piazza. Note teratologiche, pag. 74.

Corti A. Gineceo rudimentale nel Lilium bulbiferum, pag. 85.

Zodda G. Escursione sui Nebrodi, pag. 96.

Depoli G. Flora Liburnica, pag. 98.

Conservation de la couleur vert des plantes, pag. 14 — Associazione botanica francese, pag. 15 — Nota Botanica, pag. 26 — Conservazione di campioni vegetali per l' insegnamento, pag. 28 — Effetti dei raggi colorati sulle piante, pag. 29 — La germinazione e la fecondazione dei tartufi, pag. 39 — Su di una forma anormale nei fiori della Scilla bifolia, pag. 48 — L' Oxalis speciosa, pag. 49 — Canaigre, pag. 52 — « Tsofar » albero che canta, pag. 109 — Processo per conservare i fiori con le loro forme e colori naturali, pag. 137.

CACCIA.

...... In favore dell' Uccellagione.

M. B. Schema di un progetto di legge sulla caccia, per tutto il Regno d'Italia pag. 133

Le disposizioni sulla caccia per il 1898 nella provincia di Sassari, pag. 13 — Caccia grossa, pag. 13 — Cacciata alla lepre, pag. 13 — Modificazioni alle tasse sulla caccia, pag. 51 — La caccia al camoscio in prov. di Vicenza, pag. 110.

Notizie di Caccia: pag. 13, 27, 39, 50, 51, 110, 117, 133, 140.

N. B. Per ciò che si riferisce alla caccia ecc. degli *uccelli* vedesi il periodico **AVICULA.**

CHIMICA, FISICA e MECCANICA.

I cervi volanti e l'elettricità atmosferica, pag. 28 — Un grande ascensore, pag. 29 —

Telefono per grandi distanze, pag. 30 — I raggi X, pag. 30 — Orologi parlanti, pag. 30 — Nuovo sistema d' orologi elettrici, pag. 30 — Per la termologia, pag. 49 — Bottiglie di carta, pag. 51 — Nuovo ferro a ramponi mobili per impedire lo scivolamento dei cavalli, pag. 51 — L' indicatore Marix, pag. 52 — Carta antifotografica pag. 52 — Le fibre della torba, pag. 76 — Nuovo congelatore, pag. 76 — Per il volo aereo, pag. 76 — Un nuovo dentrometro, pag. 76 — La luce ideale, pag 107. — Coronio, pag. 107 — L' Argentarum, pag. 107 — Mutoscopio, pag. 138 — Accensione automatica dei fanali pubblici, pag. 138 — Nuovo telegrafo senza fili, pag. 138 — Posta elettrica, pag. 138.

COMUNICAZIONI, PROPOSTE, DOMANDE ECC. FRA GLI ABBONATI: Pag. 12, 25 48, 49, 50, 59, 60, 73, 74, 75, 85, 86, 116, 137.

CONCORSI SCIENTIFICI; CONCORSI AGRARI; BORSE E POSTI DI STUDIO; CATTEDRE E IMPIEGHI VACANTI: Pag. 13, 15, 39, 53, 63, 87, 88, 111, 119.

CONGRESSI E RIUNIONI: Pag. 15, 53, 63, 87, 88, 110, 140.

ESPOSIZIONI: Pag. 39, 53, 111, 119, 136.

FISICA (Vedi Chimica).

GEOLOGIA (Vedi Mineralogia).

GIARDINAGGIO (Vedi Agricoltura e Botanica).

INSEGNAMENTI PRATICI: Pag. 14, 28, 61, 62, 77, 107.

INSETTI (Vedi anche Apicoltura e Bachicoltura).

G. A. Lepidotteri ropaloceri raccolti in val Cavallina, pag. 4.

Bastogi G. Sul modo di combattere la filossera, pag. 5.

Failla- Tedaldi L. Glossario entomologico, pag. 9, 21, 44, 57, 83, 92, 114.

Ravel O. — Nota Entomologica, pag. 37.

Dott. Vittorio Ronchetti. Noterelle Coleotterologiche al Rocciamelone, pag. 72

G. Albani. — Nota entomologica, pag. 74.

Albani G. Sul Mimetismo nei coleotteri, pag. 99.

Albani G. Odonati dei dintorni di Monza, pag. 113.

Filossera, pag. 5, 29 — Aspidiotus perniciosus, pag. 53 — Bruco del melo, pag. 61 — La mosca Tsetse, pag. 75 — Insetti nocivi, pag. 77 — Il batterio della filossera pag. 78 — La Naftalina e gli insetti, pag. 108.

INVENZIONI E SCOPERTE: Pag. 29, 51, 76, 106, 107, 138, 139.

MAMMIFERI.

Malagodi dott. R. L' actinomicosi e la pomata di protoioduro di mercurio, pag. 101.

Nota sui cavalli d' Abissinia, pag. 12. — Lepri, Cinghiali Caprioli, Lupi, pag. 26 — Contro i pidocchi dei bovini, pag. 29 — Lontra, Ermellino, Cinghiale, pag. 50 — Cani da caccia, pag. 51 — Poche parole sui denti di Lupo, pag. 74 — Nuovi conigli, 79 — Intelligente amor materno di una lepre, pag. 118 — Uccisione di un Orso nel Trentino, pag. 134 — Una discreta abbondanza di Lepri, pag. 134.

MECCANICA (Vedi Fisica).

MINERALOGIA E GEOLOGIA.

Le nozze d' oro..... dell' oro, pag. 14 — Foresta pietrificata pag. 26 — Nuove miniere, pag. 52, 138 — Scoperta di carbon fossile nell' Africa centrale Inglese, pag. 106 — Nuove sorgenti di petrolio, pag. 106, 107 — Giacimento di caolino presso Spezia, pag. 106. Il più grosso blocco d' oro, pag. 139.

NOMINE, PROMOZIONI, ABILITAZIONI; ONORIFICENZE, PREMI: Pag. 15, 31, 39, 54, 79, 111, 120, 136, 141.

NOTIZIARII: Pag. 14, 15, 30, 31, 37, 38, 39, 52, 53, 62, 63, 77, 78, 79, 86, 87, 108, 109, 110, 111, 118, 119, 135, 136, 140.

ORTICOLTURA (Vedi Agricoltura ecc.)

PESCI, PESCICOLTURA E PESCA.

Levi prof. C. Aquario di studio con 3 fig. pag. 1.

Alimentazione vegetale pei Salmoidi, pag. 13 — Un corregono nel Ticino, pag. 50 —

Imissione di avanotti nel lago di Como, pag. 50 -- La memoria dei pesci, pag. 60 — Un aquarium a Torino, pag. 79-87 — Congresso di piscicultura a Dieppe, pag. 87 — Il quinto centenario dell' aringa salata, pag. 108 — Pesca d' inverno sul ghiaccio del nord degli Stati Uniti, pag. 109 — Pescicultura, pag. 118 — Pesca straordinaria, pag. 134 — Un gran pesce cane, pag. 134 — Enorme pesce luna, pag. 135 — Esca da pesca, pag. 135 — Per spedire il pesce, pag. 135 — Piscicultura, pag. 135 — Aopias pelpes, pag. 137.

Notizie di Pesca: Pag. 13, 50, 109, 134.

RICHIESTE E OFFERTE, DOMANDE ED OFFERTE DI CAMBI, INDIRIZZI, ECC.: pag. 16, 32, 40, 54, 63, 64, 79, 80, 88, 111, 112, 120, 136, 141.

RETTILI.

Ronna E. Testudo graeca, pag. 75.

Serpenti domestici, pag. 12 — Una tartuca colossale, 109.

SOGGETTI VARII.

Marinelli G. L' altitudine dell' Etna, pag. 85.

De Angelis D'Ossat prof. G. La scienza, pag. 65.

Corti A. Inaugurazione a Scais di un rifugio alpino, pag. 116.

Bombicci prof. L. La formazione della grandine e gli spari di cannone per impedire le grandinate, pag. 122.

Carucci prof. P. La Grotta di Pertosa in provincia di Salerno, pag. 130.

TAVOLA NECROLOGICA: pag. 31, 54, 120, 121.

VARIETÀ.

Pesca del corallo nei mari italiani, pag. 13 — Neve rossa, pag. 14, Circolo speleologico ed idrologico in Udine, pag. 14 — Onoranze centenarie a Paolo Toscanelli e Amerigo Vespucci, pag. 15 — Un Nepheloscope à bon marchè, pag. 27 — Carte di piante di patate, pag. 30 — L' esposizione del 1900 e gl' incendi, pag. 30 — Il materiale della spedizione Bottego, pag. 37 — Pro Montibus, pag. 38, 110 — La sezione ligure del club alpino italiano pag. 38 — Concilium bibliographicum, pag. 52 — Nuova pianta per la concia delle pelli, pag. 52, 76 — Cintura Galliano contro il mal di mare, pag. 52 — Contadino divorato dai Lupi, pag. 53 — Pane di melassa, pag. 53 — Una grande colombaia, pag. 53 — Modelli di fiori in vetro, pag. 55 — Metodo rapido per vuotare lo stomaco nel caso di avvelenamento, pag. 61 — Come si disinfettano le mani, pag. 61 — Per rendere impermeabili le tele ed i panni, pag. 62 — Per togliere dai panni le macchie di petrolio, pag. 62 — Il microbo della pleuro-polmonite, pag. 75 — Maldometro, pag. 76 — La Datura stramonio per allontanare le ippobosche e le altre mosche dai cavalli, pag. 77 — Per rendere la Raphia resistente all' umidità, pag. 77 — Per distinguere con tutta facilità l' acciaio dal ferro, pag. 77 — Per spedire il pesce, pag. 135 — Esplorazione scientifica delle Alpi, pag. 79 — Società colombofila fiorentina, pag. 86, 109, 135 — Formalina e disinfezioni, pag. 103 — Nuovo processo per salare le carni, pag. 107 — Per indurire la pianta dei piedi ai cani, pag. 108 — Un'isola nuova, pag. 110 — Il valore del ferro, pag. 110 — L' Isola di Montecristo nuova riserva del principe di Napoli, pag. 118 — Una nuova digiunatrice, pag. 118 — Il vesuvio, pag. 118 — La spedizione allemanna per lo studio della profondità dell' Oceano, pag. 119 — L' osservatorio sul Monte Bianco pag. 135. Formaldeide, pag. 137 — La scoperta di un lago in Svizzera, pag. 138 — Triciclo cannone, pag. 139 — La ruggine, pag. 139 — Per allontanare le mosche e i tafani dal bestiame, pag. 140 — Le vinacce agli animali, pag. 140 — Per adoprare la cassette servite per il petrolio, pag. 140 — Per togliere macchie di sangue, pag. 140.

ZOOLOGIA.

Camerano prof. L. La Zoologia allo schiudersi del secolo XX, pag. 17, 33, 44, 81, 89.

Corti A. Sulla intelligenza degli animali, pag. 25.

Morand. Al consiglio zootecnico 55.

Ronna E. Nota zoologica, pag. 59.

Ancora dei sessi a volontà, pág. 30 — Due milioni agli animali, 53.

S. BROGI direttore responsabile — Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Rivista italiana di Scienze naturali, Giornale ornitologico italiano e Bollettino del Naturalista:

Hanno pagato l' abbonamento

a tutto il 1898 (6.a Nota)

Campan Institeur — Cellesi Giulia — Cerio dott. I. — Circolo dei Cacciatori Taranto — De Betta nob. comm Edoardo (figli) — De Michetti N. — Donath A. editore — Dusi Giovanni — I. I. Dobbie — Magni dott. Antonio — Miniere Sulfuree Albani — Moretti Alfonso — Museo Civico Pedagogico Genova — Porta Antonio — R. Istituto Tecnico Bergamo — R. Istituto Tecnico Sarpi — Riggio prof. Giuseppe — Sancasciani cav. dott. Giuseppe — Spada conte prof. cav. Leonello — Torossi dott. G. B. — Del Sere Atteo.

a tutto il 1899 (2.a Nota)

Belicchi Laura — Belattini cav. Pietro — Beretta Paolo — Berillati Orazio — Bertolini dott. Stefano — Biadetti dott. Isidoro — Biblioteca Nazionale Torino — Birulli Carlo — Boccaccini prof. Corrado — Bodeliti ing. Agr. — Bonomini don Giovanni — Bonucci cav. Ettore — Brunelli Gustavo — Cirelli Domenico — Coxen prof. William — Dal Borgo Netolitzky Pio — Dalani Ponsio — Dal Fiume cav. Cammillo — Dindi prof. Pietro — Dulan & C. — Durni cav. prof. Orsino — Fabani sac. Carlo — Felli dott. Cosimo — Franzoi prof. Enrico — Fomi Celso — Galli Valerio dott. Bruno — Huard Horatio — Incontri march. Pericle — Lucas George — Masolini conte Giacomo — Marsoli cav. Orazio — Mureli prof. Cesare — Osservatorio Meteorologico di Varlungo — Farsi Guido — Panfilor Watson — Paulucci march. Marianna — Pazelli marc. O. — Roncalli conte dott. Alessandro — S. A. R. il Principe di Napoli — Sborgi Oreste — Smit Robert — Smoll dott. Edwin — Stoppani prof. Carlo — Squardi conte Cesare — Toscano Rosario — Urgelli prof. Olinto Venturini dott. Venturino — Zeri Omero — Zurli conte Edoardo.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta, ma i nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota, sono pubblicati i nomi di coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 15 Decembre, preghiamo perciò coloro che avendo pagato, non avessero avuta una ricevuta particolare e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami postali.
